

RANGE ROVER CLASSIC



Electrical troubleshooting manual

Elektrische diagnoseprocedure—handboek

Manuel de dépannage électrique

Handbuch zur Fehlersuche bei elektrischen
Bauteilen

Manuale per l'individuazione dei guasti elettrici

Manual de localización de averías eléctricas

Manual de diagnóstico de averías eléctricas

Electrical troubleshooting manual

RANGE ROVER

1995 model

CONTENTS

Section	Title	
i	Einführung	
A1	Einzeleinspritzung (MFI – V8)	
A4	300Tdi	
A5	300Tdi mit Glühkerzensteuerung	
B1	Anlassen und Laden	
B5	Automatische Geschwindigkeitsregelung	
C1	Zünd- und Schaltverriegelung	
D1	Antiblockiersystem (A.B.S.)	
E1	Instrumente	
E2	Warn- und Kontrollleuchten (außer NAS)	
E3	Warnleuchten und Anzeigen (NAS)	
E5	Hupe	
E6	Radio (außer NAS)	
E7	Radio (NAS)	
F1	Frontscheibenwisch-/waschanlage	
F3	Heckscheibenwisch-/waschanlage	
F6	Beheizbare Windschutzscheibe	
F8	Beheizbarer Rückspiegel	
G1	Elektrochrom-Innenspiegel	
G4	Multi-Funktionseinheit (MFU)	
H1	Scheinwerfer (außer NAS)	
H2	Scheinwerfer (NAS)	
H3	Scheinwerfereinstellung	
H4	Standlicht	
H5	Bremsleuchten	
H6	Blinkleuchten	
H7	Reserveleuchten	
H8	Zusatzlampen	
H9	Nebelschlußleuchten	
J1	Innenleuchten	
J2	Zigarettenanzünder/Uhr	
K1	Gebälseregelung	
K2	Kompressorsteuerung	
K5	Kühlventilator	
L1	Elektrische Fensterheber	
L4	Schiebedach	
L6	Zentralverriegelung	
L8	Türschloßheizung	
M1	Elektrische Sitzverstellung	
M2	Sitzheizung	
M3	Spiegelverstellung elektrisch	
M5	Sitz-Spiegel-Memory	
P1	Anhängersteckdose	
P2	Kühlschrank	
S1	Pneumatische Federung	
T1	Diebstahlwarnanlage (außer NAS)	
T2	Diebstahlwarnanlage (NAS)	
Y1	Stromverteiler	
Y2	Sicherungsdetails	
Y5	Masseanschluss	
Z4	Lageverzeichnis der Komponenten	
Z5	Ansichten der Komponenten	
Z6	Ansichten der Steckverbinder	
Z9	Index	

Published by Land Rover
Lode Lane, Solihull, West Midlands,
B92 8NW, England

© Rover Group Limited 1997
Publication Part No LHBEMGRL95 (2. Ausgabe)



DISCOVERY

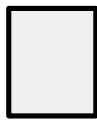
ANGABEN ZU DEN SCHLÜSSELN

SCHALTPLAN

D Die Schaltpläne sind so angelegt, daß der Stromfluß von oben (Stromquelle) nach unten (Masse) führt.

D Nur die im Schaltkreis zusammenarbeitenden Komponenten werden gezeigt. Wenn nur ein Teil einer Komponente im Schaltkreis arbeitet, wird nur dieser Teil gezeigt.

D Bitte nicht vergessen:



Gesamtes Bauteil



Teil eines Bauteils

KLEMMEN-
NR.

BENENNUNG

50

Batteriespannung:
Zündanlaßschalter auf III

30

Batteriespannung: wird
ständig geliefert

15

Batteriespannung:
Zündanlaßschalter auf II
oder III

R

Batteriespannung:
Zündanlaßschalter auf I oder
II

31

Masse

(i) Weitere Schaltplansymbole finden sich in der Einführung

DIAGNOSE

D Wenn der Schaltplan einen Text aufweist:

- Bitte die Schaltkreisfunktion durchlesen, bevor die elektrische Diagnose durchgeführt wird.
- Die Hinweise zur Störungsauffindung lesen, ehe die Systemdiagnose durchgeführt wird.
- Die Tests folgen der Systemdiagnose.
- Bei der Durchführung der Systemdiagnose darauf achten, daß alle Komponenten in den vorausgegangenen Schritten getrennt wurden und wieder angeschlossen sind, wenn nicht anders beschrieben



Komponente abgetrennt. An der Rückseite des Steckers messen.



Komponente angeschlossen. An der Rückseite des Steckers messen.



Komponente abgetrennt. An der Komponente messen.



Komponente abgetrennt. Am Stecker messen.



Leistungsstecker prüfen



EINFÜHRUNG

Das vorliegende Handbuch wurde zur Benutzung von ausgebildeten Land-Rover-Technikern zusammengestellt, um bei der Diagnose elektrischer Systeme behilflich zu sein.

Das Handbuch ist in mehrere Abschnitte aufgeteilt, von denen die meisten Schaltschemata enthalten. Jeder Abschnitt hat einen besonderen alphanumerischen Code, der in der Regel von Jahr zu Jahr unverändert bleibt. So befindet sich die Scheinwerferschaltung etwa in Abschnitt H1, dessen Seiten mit "H1-1", "H1-2", "H1-3", "H1-4" usw. beziffert sind. Das Handbuch enthält keine Angaben zum Ausbau, Einbau oder Instandsetzen der elektrischen Komponenten oder Kabel; diesbezügliche Angaben finden sich im Reparaturhandbuch. Das Vorgehen zur Störungsauffindung setzt sich grundsätzlich aus folgenden Angaben zusammen:

- Schaltschema
- Flußdiagramme zur Systemdiagnose
- Lageverzeichnis der Komponenten
- Ansichten der Komponenten

Zusätzliche Angaben, wie etwa zum Schaltbetrieb, sind zum besseren Funktionsverständnis der verschiedenen Schaltungen ebenfalls im vorliegenden Handbuch enthalten.

HANDBUCHBESCHREIBUNG

Schaltfunktion und -schema

Die Angaben zur Schaltkreisfunktion am Abschnittsanfang geben einen Überblick zur Arbeitsweise der betreffenden Schaltung.

Die Schaltschemata sollten stets den Ausgangspunkt beim Gebrauch dieses Handbuch zum Auffindung elektrischer Störungen darstellen. Das Schema gibt den Stromverlauf eines einwandfrei funktionierenden Schaltkreises an. Es ist unerlässlich, erst die normale Funktion des Schaltkreises zu verstehen, ehe Überlegungen angestellt werden, warum der Schaltkreis nicht funktioniert. In diesen Schemata werden der Zündanlaßschalter in der ausgeschalteten Position (OFF) und weitere Schalter ebenfalls in der ausgeschalteten (OFF) oder "Ruhe"-Stellung dargestellt.

Hinter bestimmten Schaltern stehen Erklärungen für die Schalterstellungen. In diesen Hinweisen verwendete Abkürzungen werden in der Abkürzungstabelle im Abschnitt SYMBOLE dieses Kapitels erklärt.

Die Schaltschemata zerlegen das gesamte elektrische System in Einzelschaltkreise, wobei zusammenarbeitende elektronische Komponenten zusammen gezeigt werden.

Alle Schemata sind so angelegt, daß der Strom vom Pluspol oben auf der Seite zur Erdung unten auf der Seite fließt. Die Angabe "Leistung" oben auf einer Sicherung besagt, daß die Batterie, der Hauptlichtschalter oder der Zündanlaßschalter die betreffende Sicherung mit Strom versorgen.

Drähte, die an anderen Schaltkreisen angeschlossen sind, werden mit einem Pfeil in Richtung des Stromflusses dargestellt. Der Name des angeschlossenen Schaltkreises wird dabei zu Bezugszwecken angegeben.

"Siehe Sicherungsdetails" bedeutet hier, daß weitere, nicht gezeigte Anschlüsse an andere Schaltkreise vorhanden sind. Alle derartigen gemeinsamen Schaltungen werden in den Sicherungs-Einzelheitsschemata dargestellt. "Siehe Masseanschluß" bedeutet, daß weitere gemeinsame Erdschaltkreise vorhanden sind, die im Erdungs-Übersichtsschema dargestellt werden.

Tabellen mit Kabelfarbcodes sind nicht mehr auf jeder Seite vorhanden. Der Abschnitt SYMBOLE dieses Kapitels enthält eine Tabelle.

Es wurde nicht versucht, die Komponenten und Schaltkreise so darzustellen, wie sie tatsächlich im Kraftfahrzeug installiert sind. So wird etwa ein langer Draht im Schema nicht von einem unterschieden, der nur wenige Zentimeter lang ist. Die Anzahl der Hohlräume der jeweiligen Anschlußstücke wird nicht illustriert, sondern in der Komponentenlagetabelle angegeben. Gleichermaßen werden Schalter und andere Komponenten so einfach wie möglich dargestellt, wobei nur auf die Funktion Beziehung genommen wird.

Stromverteiler

Die Stromverteilungsschemata finden sich in Abschnitt Y1 und zeigen, wie die verschiedenen Schaltkreise im Fahrzeug mit Spannung vom Pluspol der Batterie versorgt werden.

Die einzelnen Schaltschemata fangen bei einer Sicherung oder dem Zündschalter an und zeigen die Schaltung von der Batterie zu den Sicherungskästen, zum Zündanlaßschalter, zum Hauptlichtschalter und zu etwaigen, nicht in einem Sicherungskasten untergebrachten Schaltungssicherungen.

Sicherungsdetails

Die Sicherungsdetailschemata sind in Abschnitt Y2 zu finden und stellen alle Schaltkreise zwischen den einzelnen Sicherungen im Sicherungskasten und den am Sicherungsausgang angeschlossenen Komponenten dar. Diese Schemata erweisen sich zur Auffindung eines das Durchbrennen einer Sicherung verursachenden Kurzschlusses als äußerst hilfreich und helfen ferner bei der Störungssuche eines nichtfunktionierenden Schaltkreises, indem sie einen zweiten Schaltkreis darstellen, der ebenfalls dieselbe Sicherung verwendet. Wenn der zweite Schaltkreis funktioniert, sind die Sicherung und gewisse Komponenten des nichtfunktionierenden Schaltkreises in Ordnung.

Masseanschluß

Die Masseanschlußübersicht befindet sich in Abschnitt Y5 und zeigt die Komponenten mit gemeinsamen Masseanschlußstellen. Diese Angaben sparen bei der Auffindung eines fragwürdigen Masseanschlusses oft Zeit.

Wenn etwa die Kraftstoffpumpe nicht läuft, könnte ein unterbrochener Masseanschluß als Ursache angenommen werden. Wenn jedoch die Nummernschildbeleuchtung funktioniert und diese beiden Komponenten dieselbe Masseanschlußstelle haben, wird aus dem Schema und der Funktion der in Frage kommenden Fahrzeugkomponenten deutlich, daß der Masseanschluß und der gemeinsame Schaltungsdraht in Ordnung sind.

Lageverzeichnis der Komponenten

In Abschnitt Z4 findet sich ein Lageverzeichnis der Komponenten. Mit Ausnahme der Lage offensichtlich bekannter Komponenten, wie etwa des linken Scheinwerfers, führt die Tabelle die Lage aller in den Schaltschemata dargestellten Komponenten, Anschlußstücke und Masseanschlüsse sowie die Bezüge zu den Komponentenlageansichten in Abschnitt Z5 auf. Die Anzahl der Hohlräume und die Farbe aller Anschlußstücke sind ebenfalls aufgeführt. Nicht alle Hohlräume der Anschlußstücke enthalten Schaltdrähte.

Ansichten der Steckverbinder

Ansichten der Steckverbinder sind in Abschnitt Z6 abgebildet. Alle Steckverbinder mit mehr als zwei Klemmen werden abgebildet, ebenso Polbelegungstabellen mit den entsprechenden Kabelfarben.

VORGEHEN ZUR STÖRUNGSAUFFINDUNG

Zum Auffinden von Störungen wird das folgende Vorgehen empfohlen:

(1) Problemverständnis

Zum Problemverständnis erst die Schaltkreisfunktion überprüfen. Weitere Schritte wie Komponentenausbau oder – Überprüfung sollten dabei erst nach einem Einengen der mögliche Ursache durchgeführt werden.

(2) Schaltschemaanalyse

Das Schema analysieren und diejenigen Schaltkreise überprüfen, die mit dem in Frage kommenden Schaltkreis gemeinsame Schaltdrähte haben. Die Namen der gemeinsamen Schaltkreise sind zur Hilfe bei der Störungsauffindung oft auf jedem Schaltschema angegeben. Gemeinsame Strom- und Erdschaltkreise finden sich in den Abschnitten zur Stromverteilungs- und Erdungsübersicht. Es sollte erst versucht werden, die gemeinsamen Schaltkreise zu aktivieren. Falls diese funktionieren, sind die gemeinsamen Schaltdrähte in Ordnung, und die Ursache muß in den nur vom in Frage kommenden Schaltkreis benutzten Schaltdrähten liegen. Wenn mehrere Schaltkreise zur gleichen Zeit ausfallen, liegt die Störungsursache wahrscheinlich in der Stromzuführung (Sicherung) oder im Erdanschluß.

(3) Auffinden der Störungsursache

- Die möglichen Ursachen einengen.
- Vor dem Ersetzen einer Komponente die Strom-, Signal- und Erdleitungen am Kabelstecker der Komponente überprüfen.

(4) Störungsbeseitigung

Nach dem Herausfinden der Störungsursache wird die Reparatur durchgeführt. Dabei sollte sichergestellt werden, daß die richtigen Werkzeuge benutzt und erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

(5) Überprüfen der Reparatur

Die Funktion des reparierten Schaltkreises in allen Betriebsarten überprüfen, um sicherzugehen, daß die Störungsursache völlig behoben ist. Wenn die Störungsursache etwa eine durchgebrannte Sicherung war, alle an dieser Sicherung angeschlossenen Schaltkreise überprüfen und sich vergewissern, daß keine neuen Störungen aufgetreten sind.

TESTAUSRÜSTUNG

Wenn möglich, sollte immer die Land-Rover-Testausrüstung benutzt werden.

Spannungsmesser und Prüflampe

Die Spannung wird mit einem Spannungsmesser oder einer Prüflampe überprüft. Eine Prüflampe zeigt dabei an, ob Spannung vorhanden ist, während ein Spannungsmesser den Spannungswert angibt.

ACHTUNG: Einige Schaltkreise enthalten Festkörper-Schaltelemente. Die Spannung in diesen Schaltkreisen sollte nur mit einem Digitalvielfachinstrument mit einer Impedanz von mindestens 10 Megohm überprüft werden. Prüflampen sollten niemals bei Schaltkreisen mit Festkörper-Schaltelementen benutzt werden, da diese dadurch beschädigt werden können.

Bei Schaltkreisen ohne Festkörper-Schaltelemente kann zur Spannungsüberprüfung eine Prüflampe benutzt werden, die aus einer 12-V-Glühbirne und zwei Leitungen besteht. Nach der Erdung einer Leitung wird die andere mit verschiedenen Punkten der Schaltung in Berührung gebracht, wo Spannung vorhanden sein sollte. Die Glühbirne leuchtet auf, wenn die Spannung an der überprüften Stelle 5 V überschreitet.

Batteriegeladete Prüflampe und Widerstandsmesser

Die Stromkontinuität wird mit einer batteriegespeisten Prüflampe oder einem Widerstandsmesser überprüft. Der Widerstandsmesser gibt den Widerstandswert zwischen zwei Punkten eines Schaltkreises an, wobei ein niedriger Wert gute Stromkontinuität bedeutet.

ACHTUNG: Batteriegespeiste Prüflampen sollten niemals bei Schaltkreisen mit Festkörper-Schaltelementen benutzt werden, da diese dadurch beschädigt werden können.

Dioden und Festkörper-Schaltelemente in einem Schaltkreis können zu falschen Widerstandsmeßwerten führen. Um herauszufinden, ob ein Element einen Meßwert beeinflusst, einen Wert messen, die beiden Leitungen vertauschen und eine zweite Messung vornehmen. Wenn die beiden Werte nicht übereinstimmen, liegt eine Beeinflussung der Messung durch das Element vor.

Schaltkreise mit Festkörper-Schaltelementen sollten nur mit einem Digitalvielfachinstrument mit einer Impedanz von mindestens 10 Megohm überprüft werden.

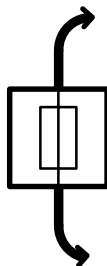
Eine batteriegespeiste Prüflampe besteht aus einer Glühbirne, einer Batterie und zwei Leitungen. Wenn sich die beiden Leitungen berühren, leuchtet die Glühbirne auf.

Eine batteriegespeiste Prüflampe wird nur bei nicht unter Strom stehenden Schaltkreisen angewandt. Zuerst wird der Batterieanschluß gelöst oder die Sicherung entfernt, die den in Frage kommenden Schaltkreis versorgt. Zwei Punkte des Schaltkreises bestimmen, durch die kontinuierlicher Strom verlaufen sollte. Eine Leitung der batteriegespeisten Prüflampe an beiden Punkten anschließen. Wenn ein kontinuierlicher Stromfluß besteht, wird der Stromkreis der Prüflampe geschlossen, was zum Aufleuchten der Glühbirne führt.

Abgesicherter Schaltdraht

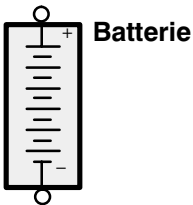
Einen offenen Schaltkreis mit Hilfe eines abgesicherten Schaltdrahts umgehen, der aus einem in Reihe geschalteten und an Prüfleitungen angeschlossenen Sicherungshalter besteht. Bei einer Belastung niemals einen Schaltdraht benutzen, weil der dadurch entstehende Batteriekurzschluß zum Durchbrennen der Sicherung führt.

Das folgende Symbol stellt einen abgesicherten Schaltdraht dar:



SYMBOLE

Im gesamten Handbuch werden die hier erklärten Abkürzungen und Symbole verwendet, deren Bedeutungen zum effektiven Gebrauch der Schemata bekannt sein müssen.



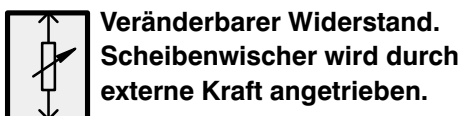
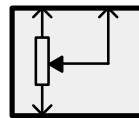
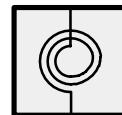
Batterie



F1 Sicherung

MF2 Maxi-Sicherung[®]Zweipoliger Ein/
AusschalterZweipoliger Schalter
Strichlinie bezeichnet
mechanische Verbindung
zwischen Schaltern

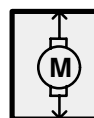
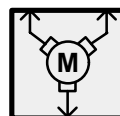
Mehrfachscharter

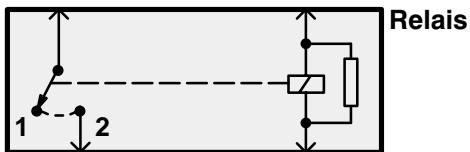
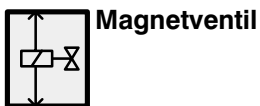
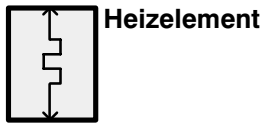
Veränderbarer Widerstand.
Scheibenwischer wird durch
externe Kraft angetrieben.Potentiometer
Schleifer wird durch äußere
Kraft bewegtDrehkupplung
LenksäuleDiode
Stromfließt nur in
Pfeilrichtung

Leuchtdiode

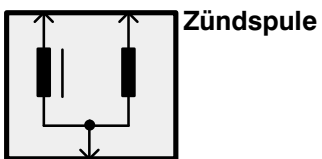


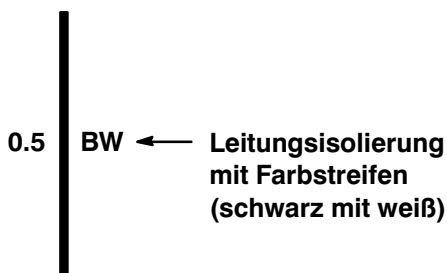
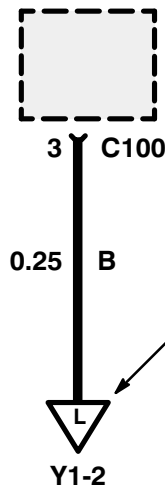
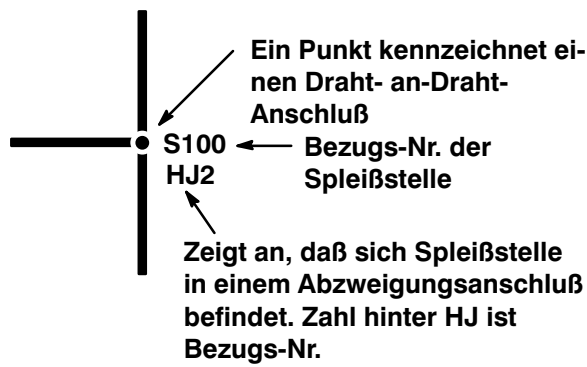
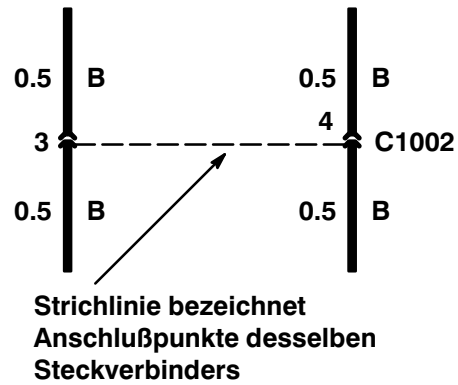
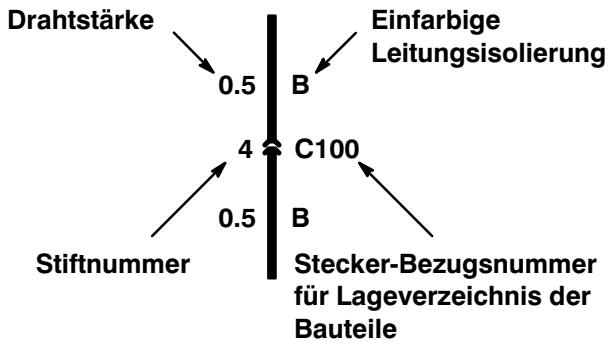
Glühlampe

Elektronische oder
FestkörperkomponenteDauermagnetmotor,
eine DrehzahlDauermagnetmotor
zwei Drehzahlen

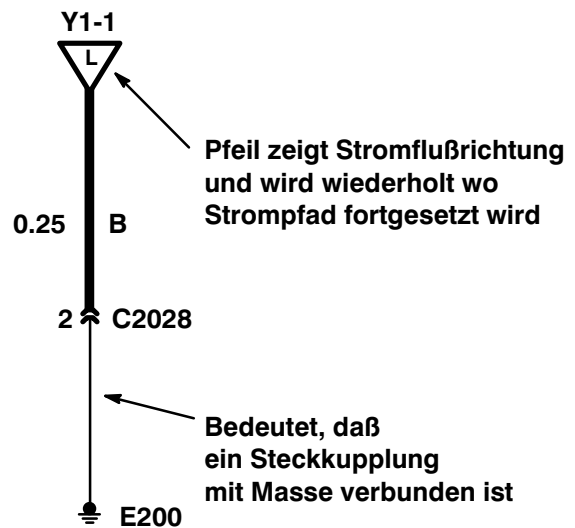
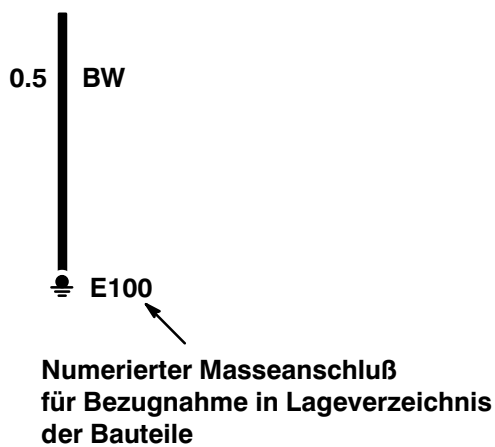


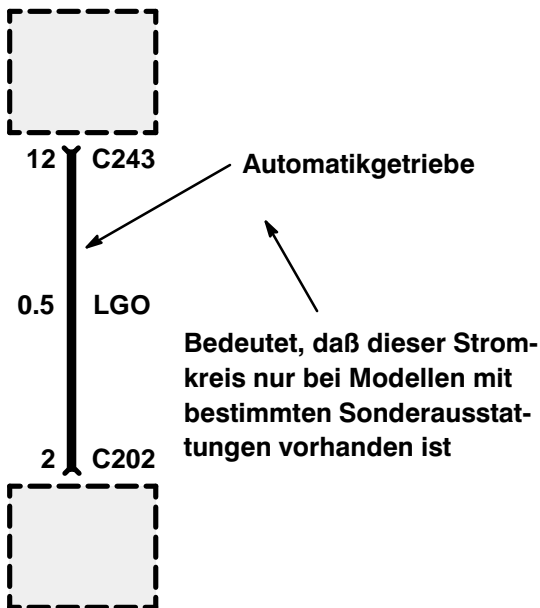
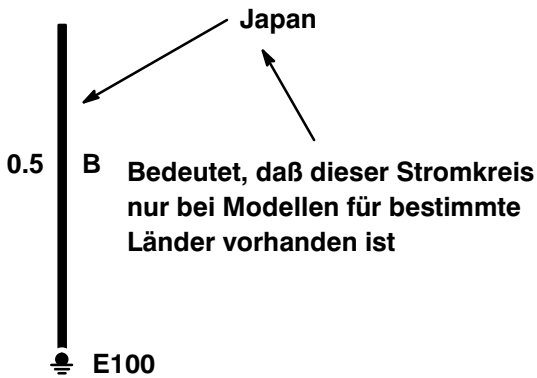
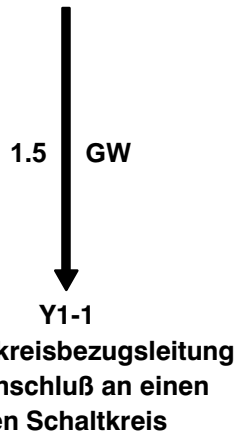
Bei stromdurchflossener Spule wird Schalter in geschlossene Stellung gezogen



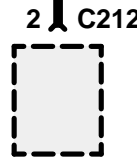


Strompfad wird wie angegeben fortgesetzt

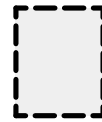




Siehe Sicherungs-details



Weitere zur Sicherung gehörende Schaltkreise werden nicht gezeigt, sind aber in Sicherungs-details aufgeführt

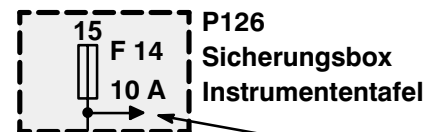


3 C2020

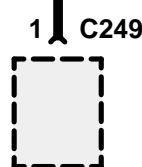
Siehe Masseanschluß

E100

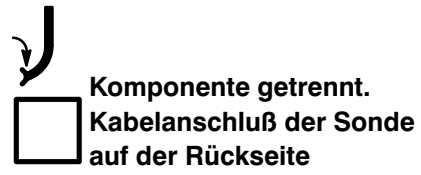
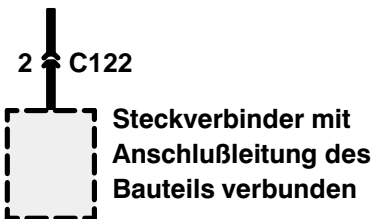
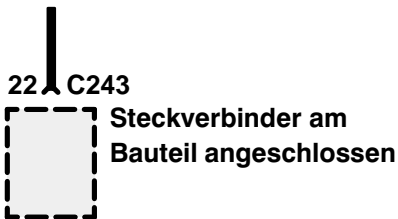
Weitere Schaltkreise mit dem Masseanschluß werden nicht gezeigt, sind aber in Masseanschluß aufgeführt

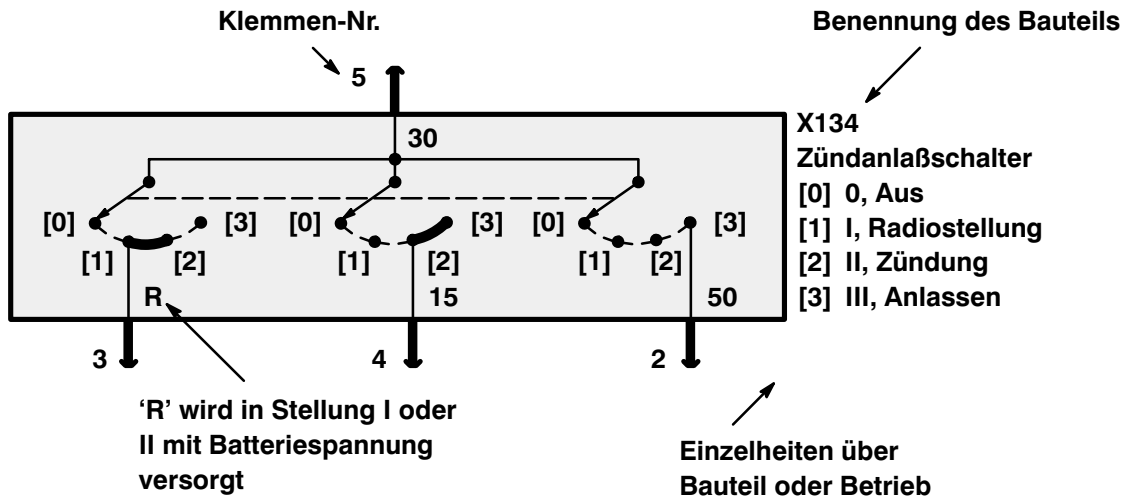


Siehe Sicherungs-details



Bedeutet, daß andere Stromkreise über F14 versorgt werden. Siehe Sicherungs-details (Y2)





Klemmen-Nr.	Benennung	Klemmen-Nr.	Benennung
50	Batteriespannung: Zündanlaßschalter auf III	X	Geschaltete Batteriespannung durch das Zündverbraucherrelais: Zündschalter in Position II oder III
30	Batteriespannung: wird ständig geliefert	49	Blinkrelais-Eingang
15	Batteriespannung: Zündanlaßschalter auf II oder III	49a	Blinkrelais-Ausgang
R	Batteriespannung: Zündanlaßschalter auf I oder II	56a	Fernlicht
31	Masse	56b	Abblendlicht
		85	Relaisspulenende
		86	Relaisspulenanzfang
		87	Relaiskontakt
		87a	Relaiskontakt

Definitionen der Fahrzeugkomponenten – Codes

Alle Komponenten werden durch einen Buchstaben gekennzeichnet, gefolgt von einer der Komponente willkürlich erteilten Nummer. Der erteilte Buchstabe gibt den Komponententyp an.

B	Glühlampen, Heizung für Scheiben, Spiegel und Waschdüsen, Zigarrettenanzünder
K	Relais, Magnetventile, Lautsprecher und Widerstände
M	Motoren
P	Sicherungskästen und Durchschmelzverbindungen
X	Schalter und Sensoren
Z	Elektronische Steuergeräte, Abschirmungen, Dioden und Kondensatoren

Leitungsfarben

Alle Kabel sind mit Buchstabencodes für die verschiedenen Kabelfarben gekennzeichnet. Kabelfarbe und -querschnitt wurden im Normalfall nur einmal genannt. Die Farbcodes sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Leitungsfarben-Tabelle

B - Schwarz	P - Violett
G - Grün	R - Rot
K - Rosa	S - Grau
L - Hell	U - Blau
N - Braun	W - Weiß
O - Orange	Y - Gelb

Stromkreisbezeichnungen

In der Prüfanleitung werden die Stromkreise mit Abkürzungen versehen. In der folgenden Liste sind alle Abkürzungen für die einzelnen Stromkreise aufgeführt.

A.B.S.	Antiblockiersystem (A.B.S.)
CPU	Zentraleinheit
LL	Linkslenker
RL	Rechtslenker
LWB	Langer Radstand
SWB	Kurzer Radstand
NAS	Nordamerika
MFI-V8	Einzeleinspritzung (MFI-V-8)
MFI-T16	Einzeleinspritzung (MFI-T16)
300 Tdi	Tdi-Diesel
300 Tdi mit EGR	Tdi-Diesel mit Abgasrückführung (EGR)
300 Tdi ohne EGR	Tdi-Diesel ohne Abgasrückführung (EGR)
300 Tdi mit EDC	Tdi-Diesel mit elektronischer Dieselregelung (EDC)
300 Tdi ohne EDC	Tdi-Diesel ohne elektronische Dieselregelung (EDC)

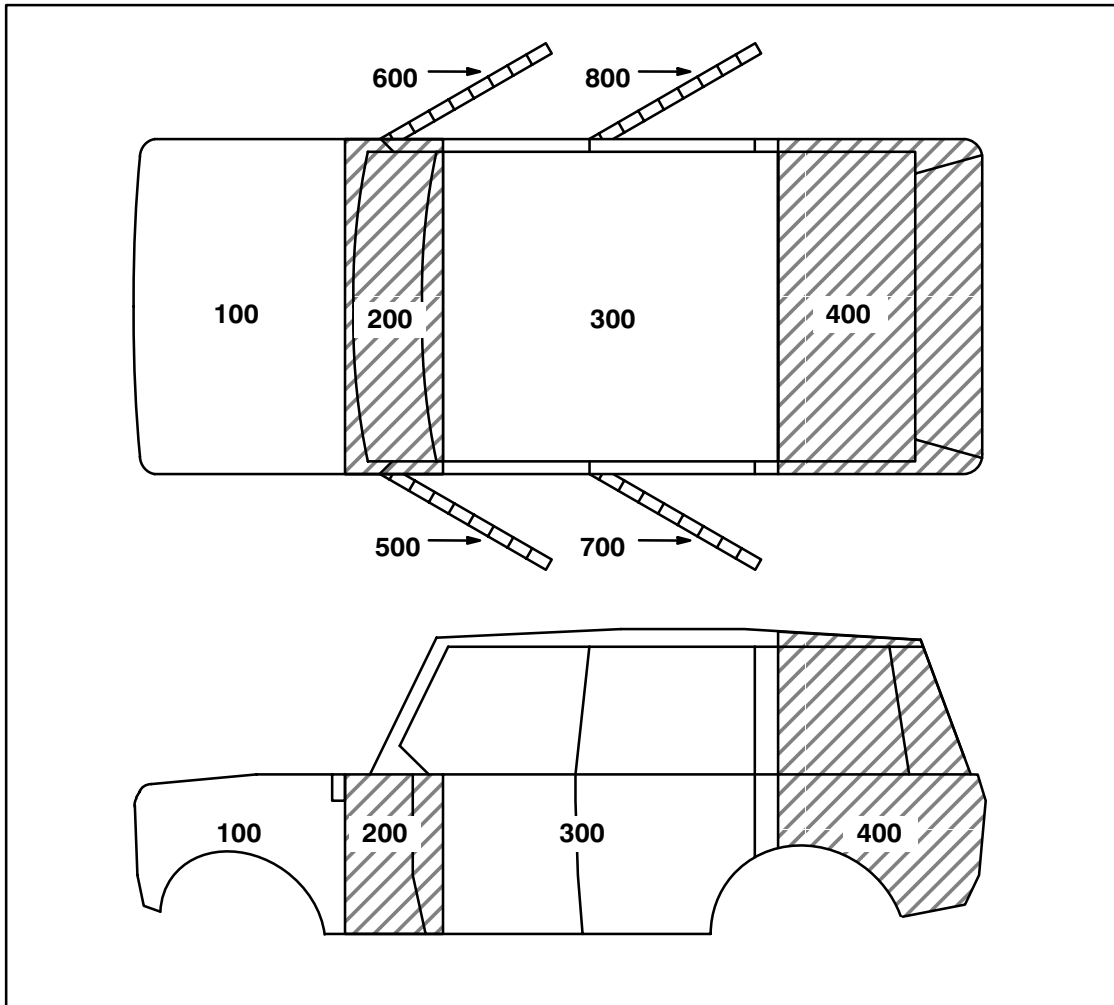
Schalterstellungen

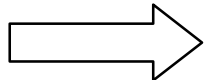
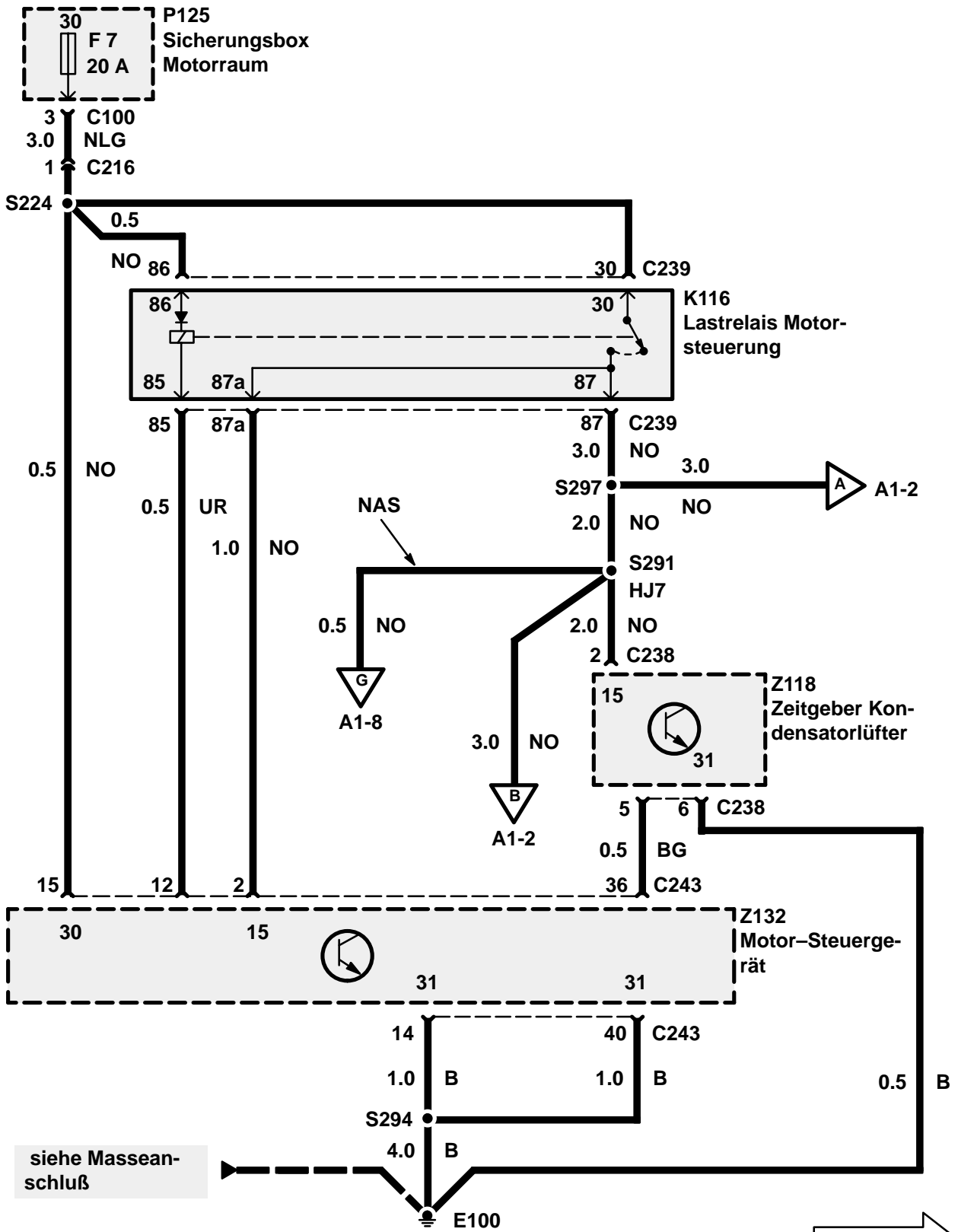
In der Prüfanleitung werden bestimmte Schalterstellungen mit Abkürzungen versehen. In der folgenden Liste sind alle Abkürzungen für die Schalterstellungen aufgeführt.

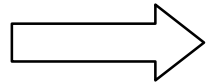
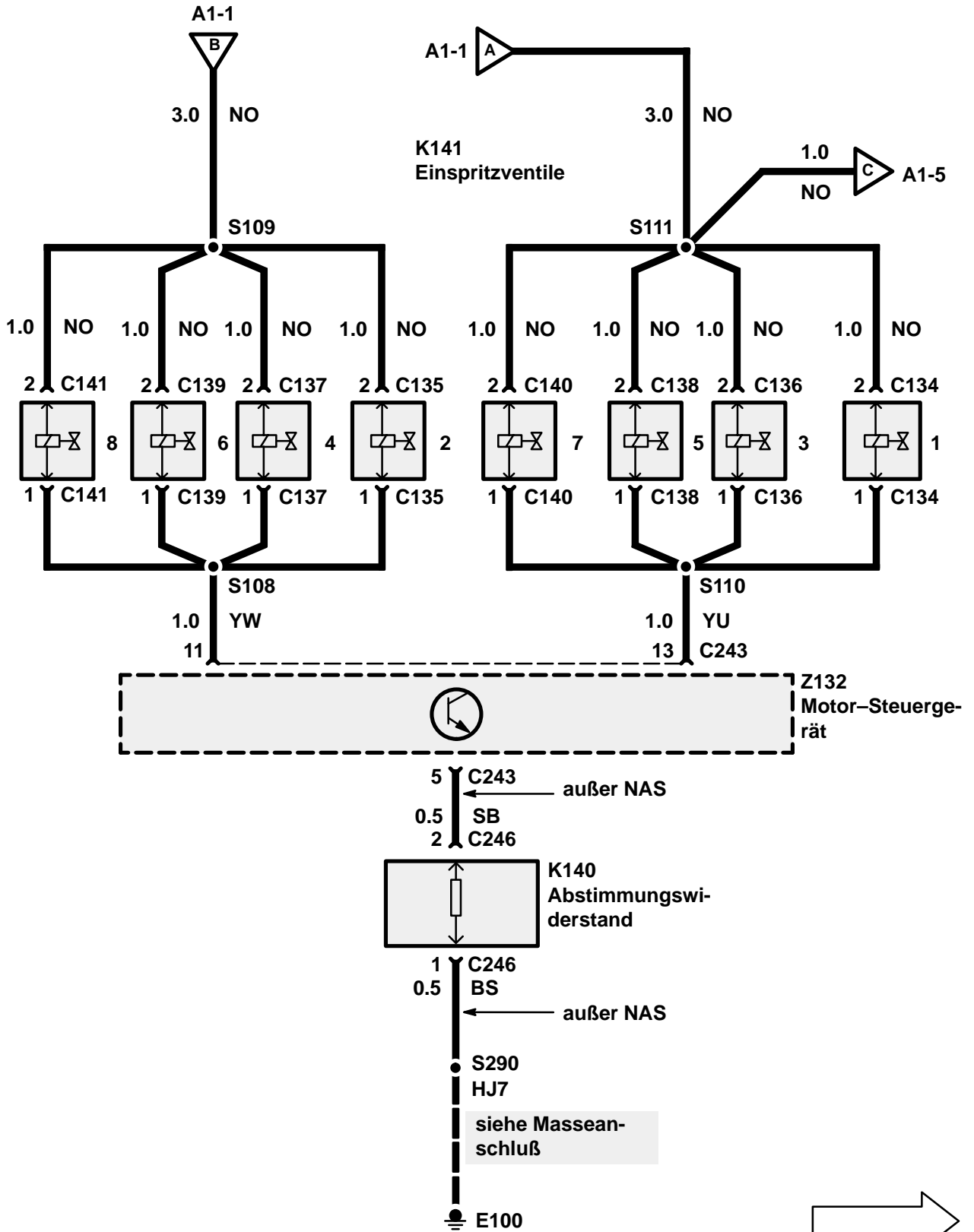
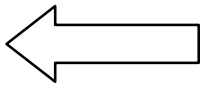
< 100°	Höchstens 100°
> 100°	Mindestens 100°

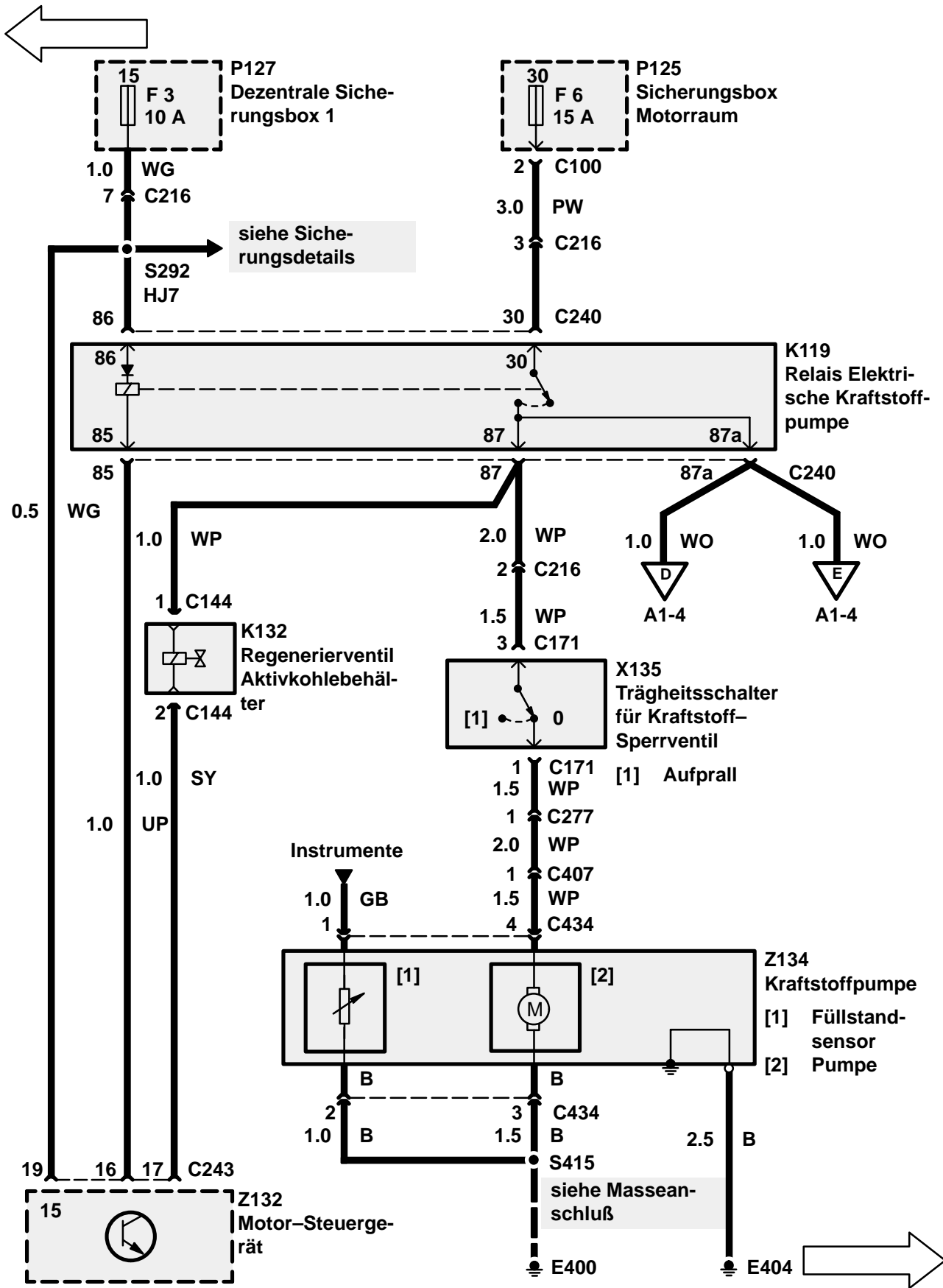
Anschlüsse, Maßanschlüsse und Spleißstellen werden durch einen Buchstaben gekennzeichnet, gefolgt von einer Nummer. Anschlüsse werden mit einem C bezeichnet, Masseanschlüsse mit einem E und Spleißstellen mit einem S. Einige Spleißstellen befinden sich in Abzweiganschlüssen und werden mit dem Präfix "HJ" unter der Spleißstellen-Bezugsnummer bezeichnet. Die dem Anschluß, Masseanschluß und der Spleißstelle erteilte Nummer bezieht sich auf die Platzierung im Fahrzeug.

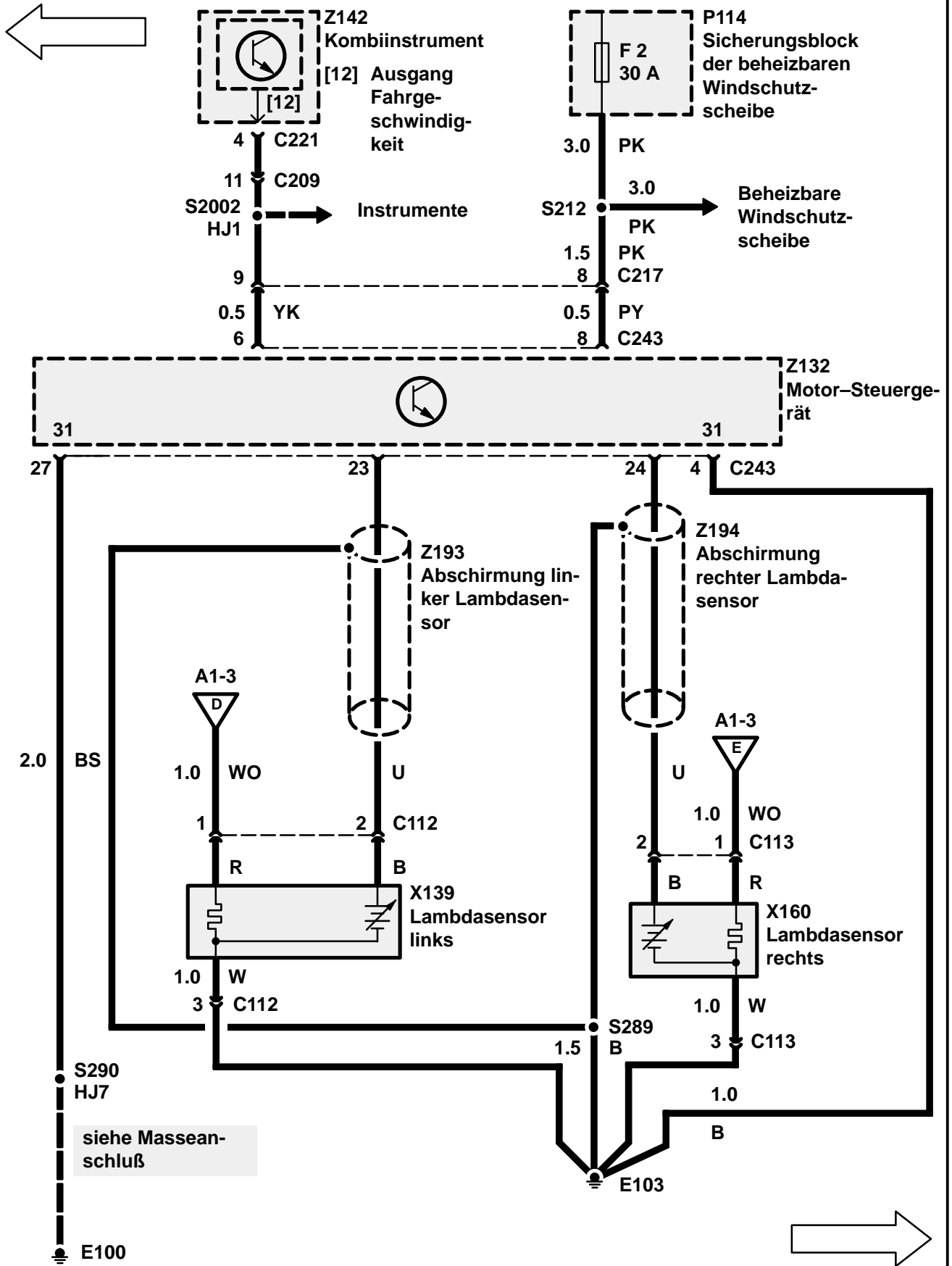
Anschlußstück-, Masseanschluß- und Spleißkennung nach Lage

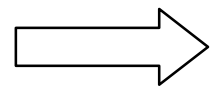
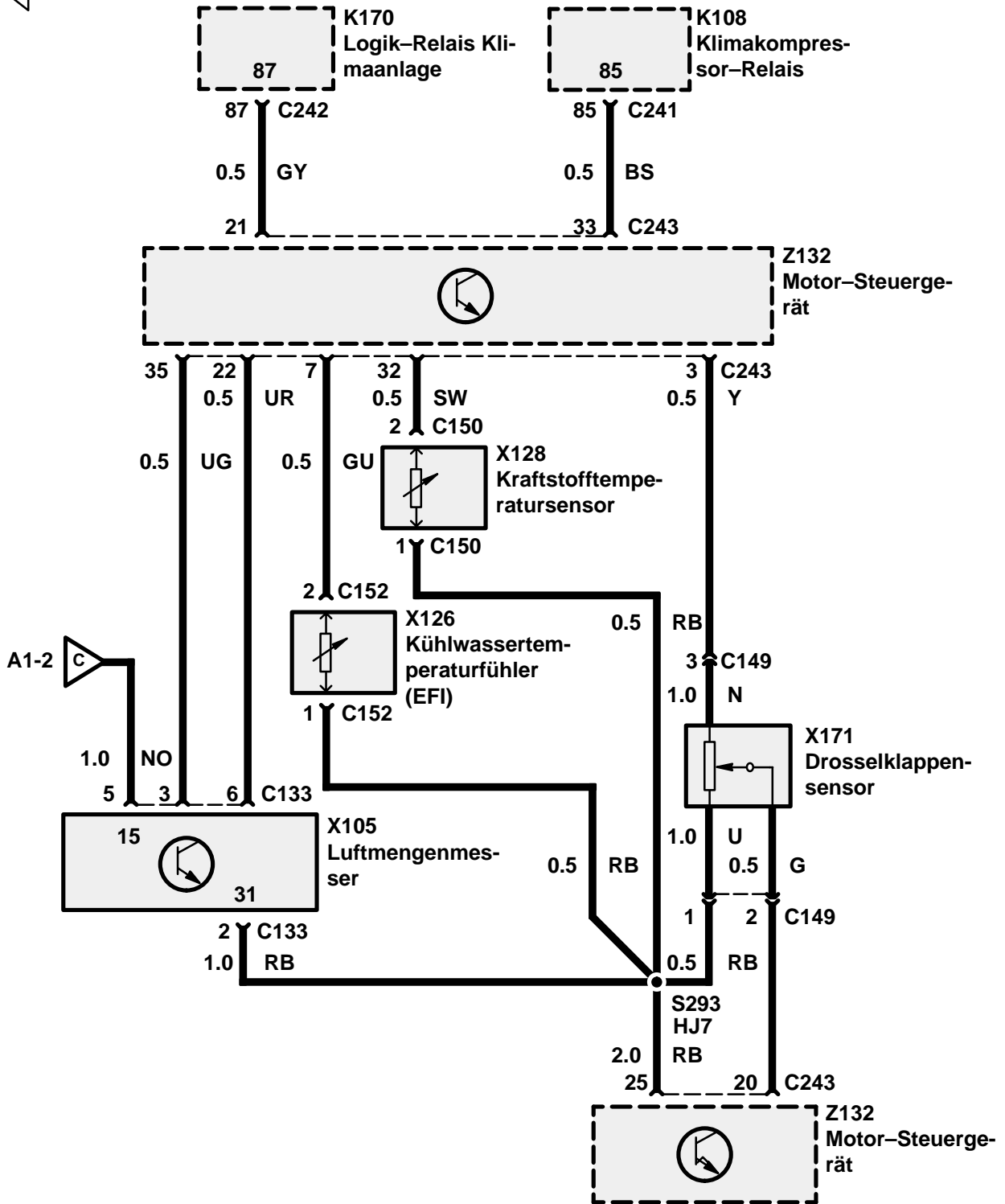
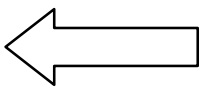






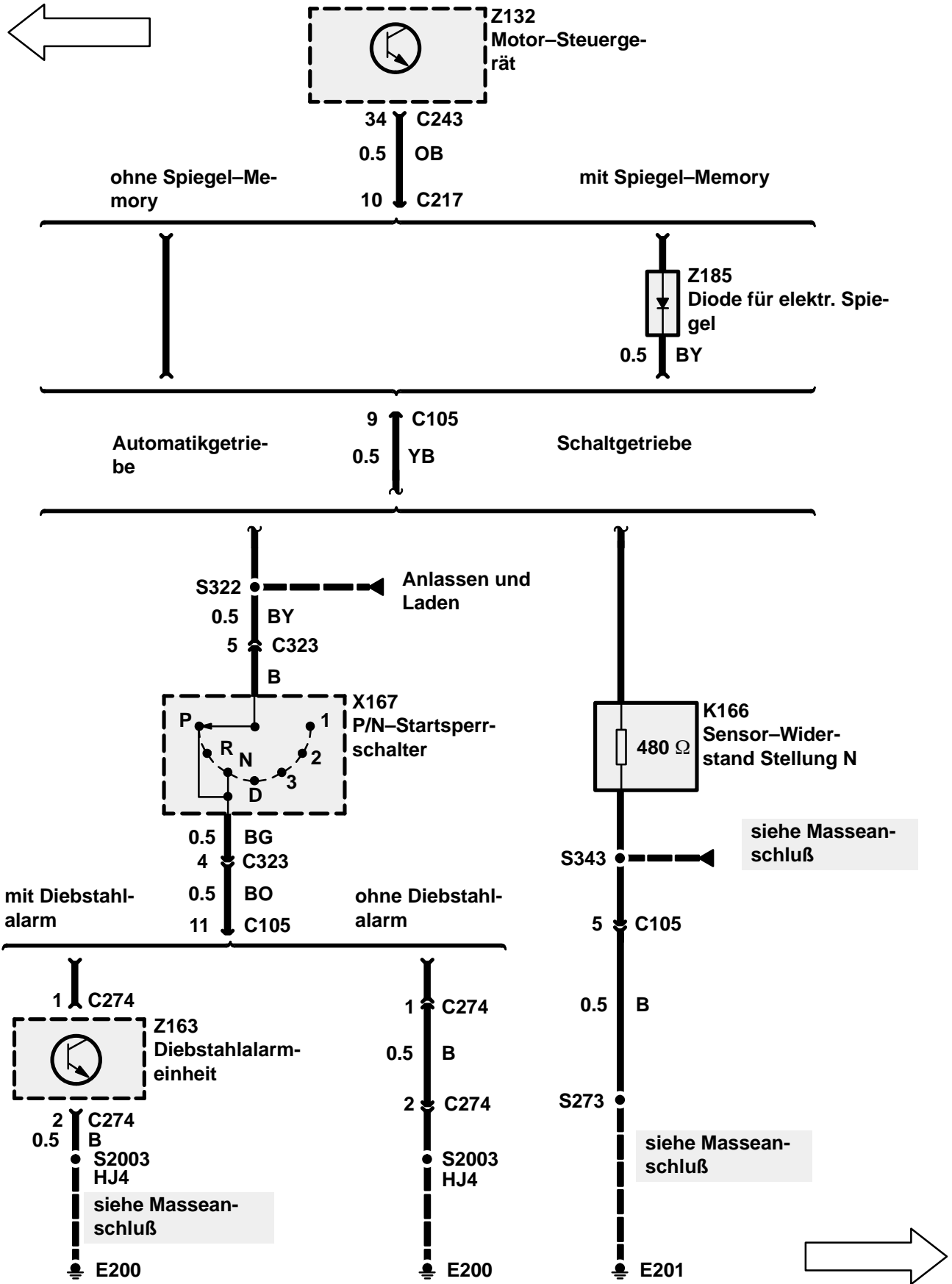


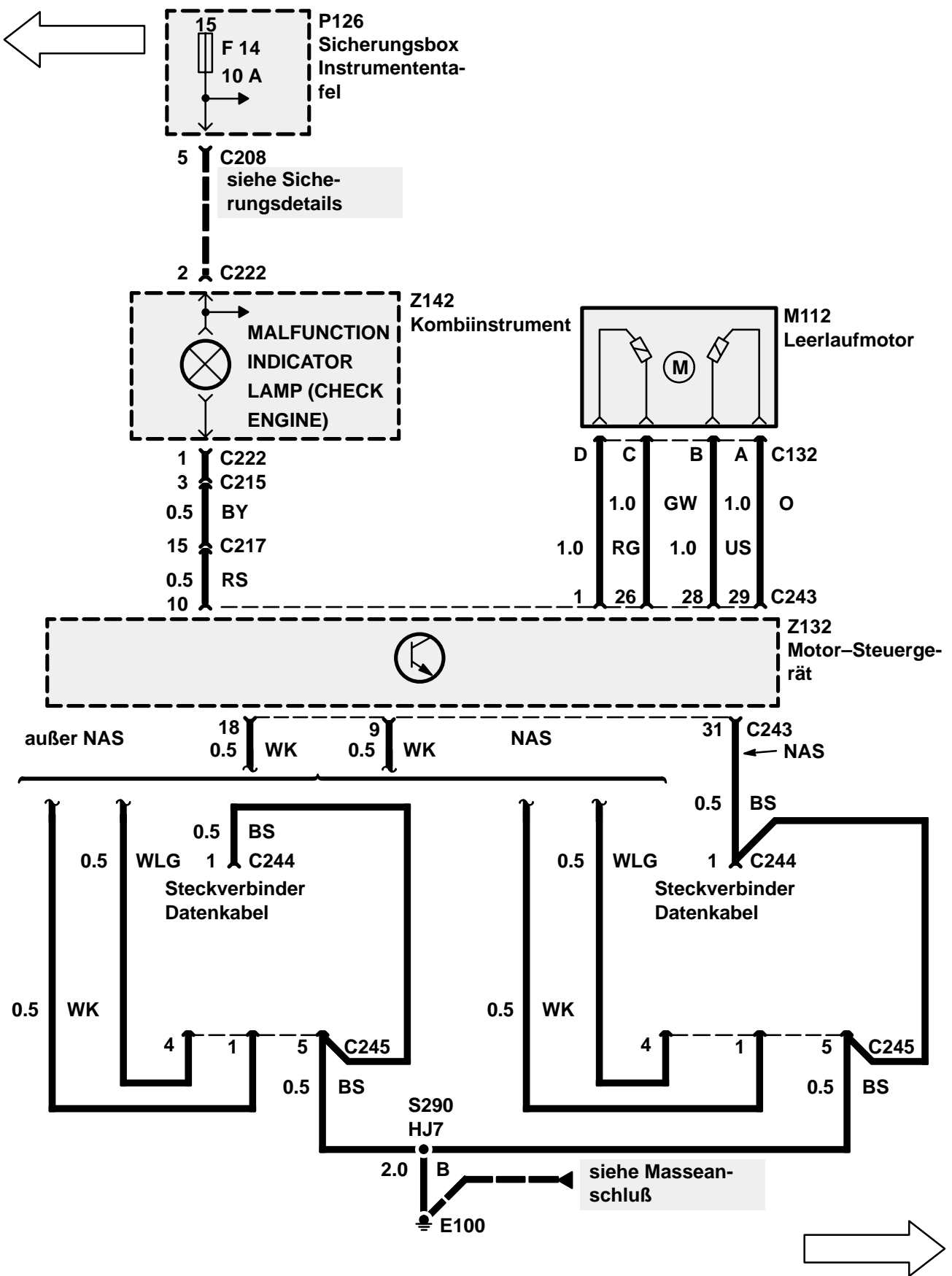


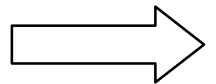
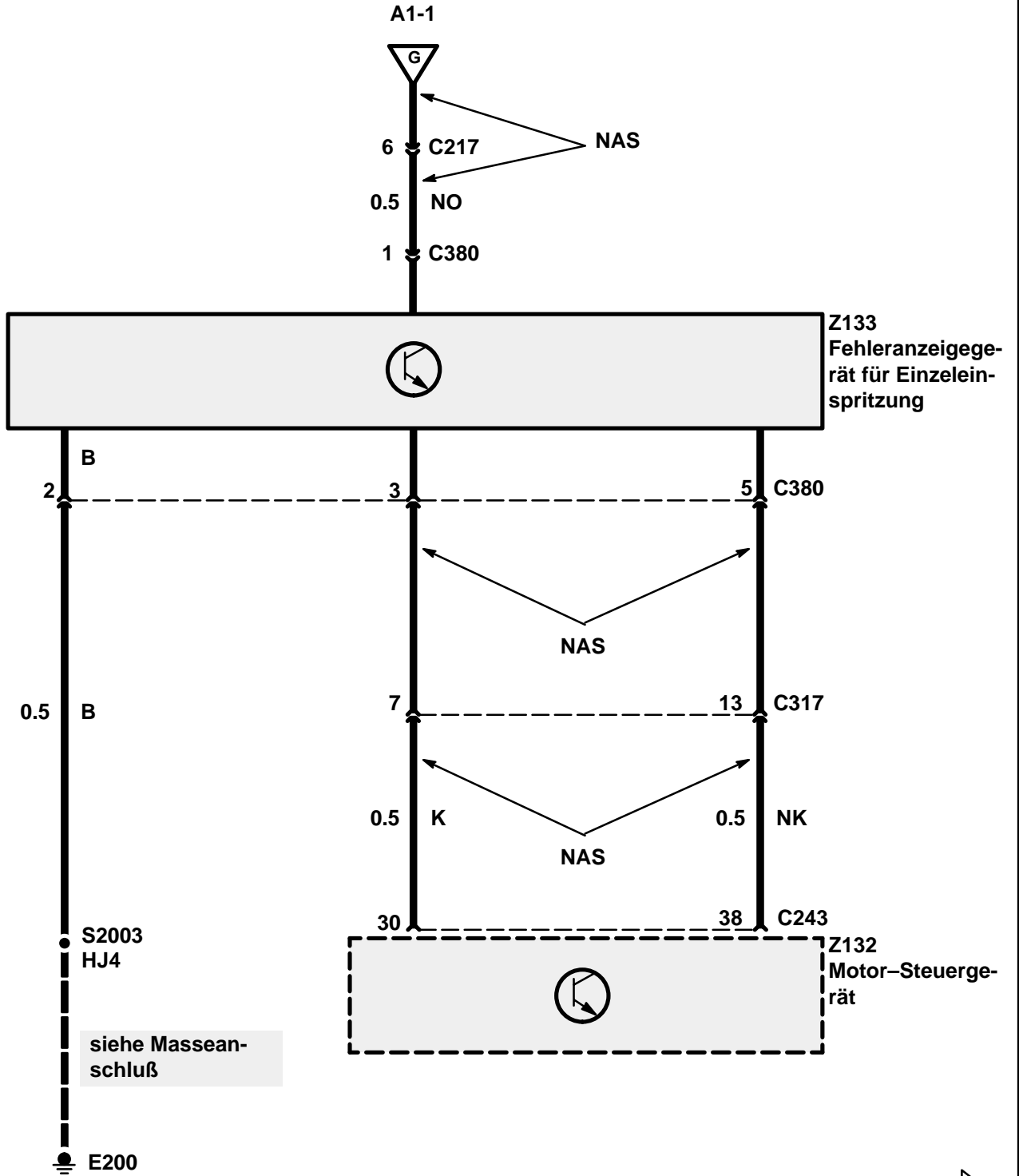
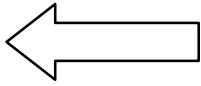


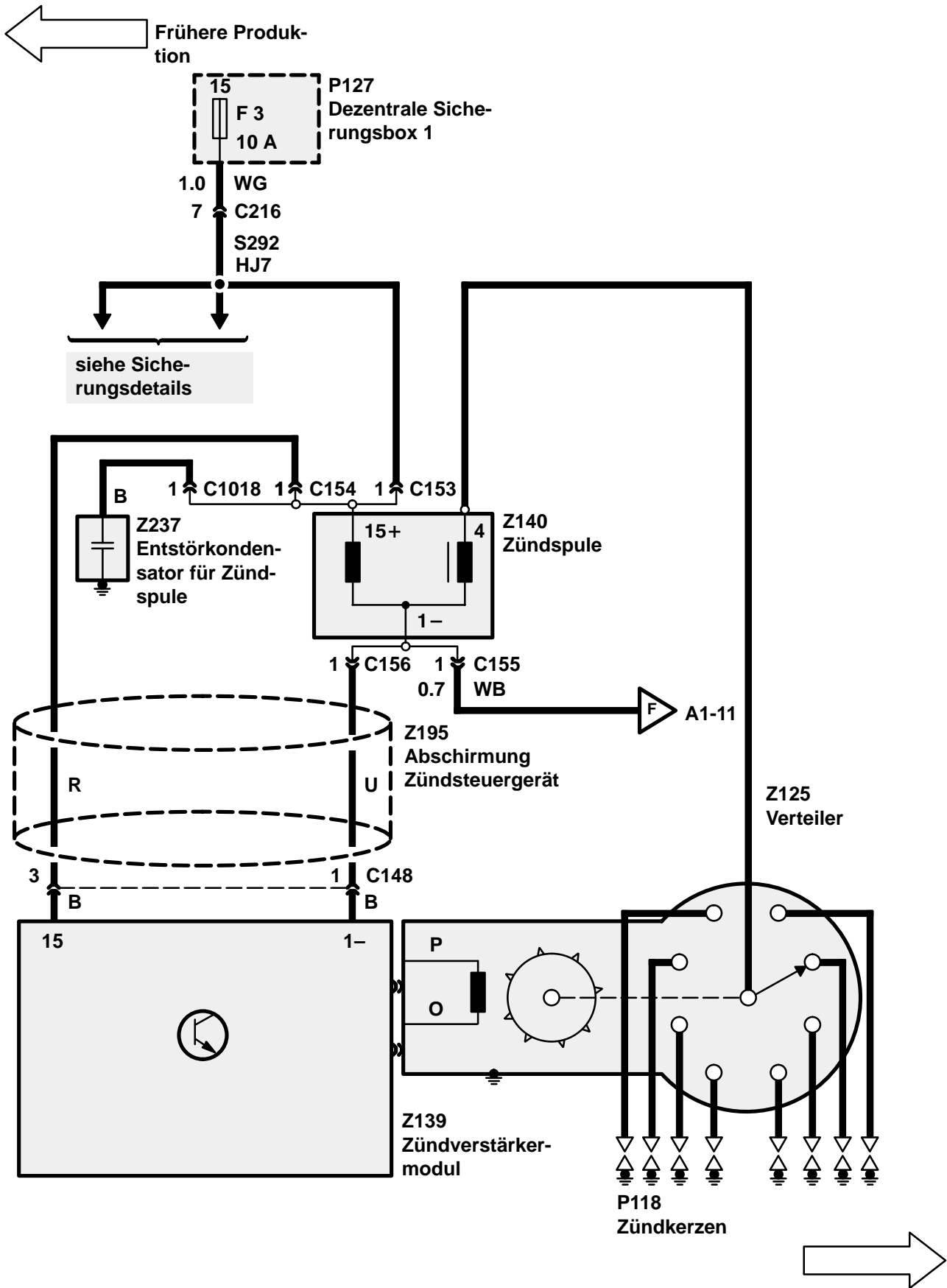
A1 ETM

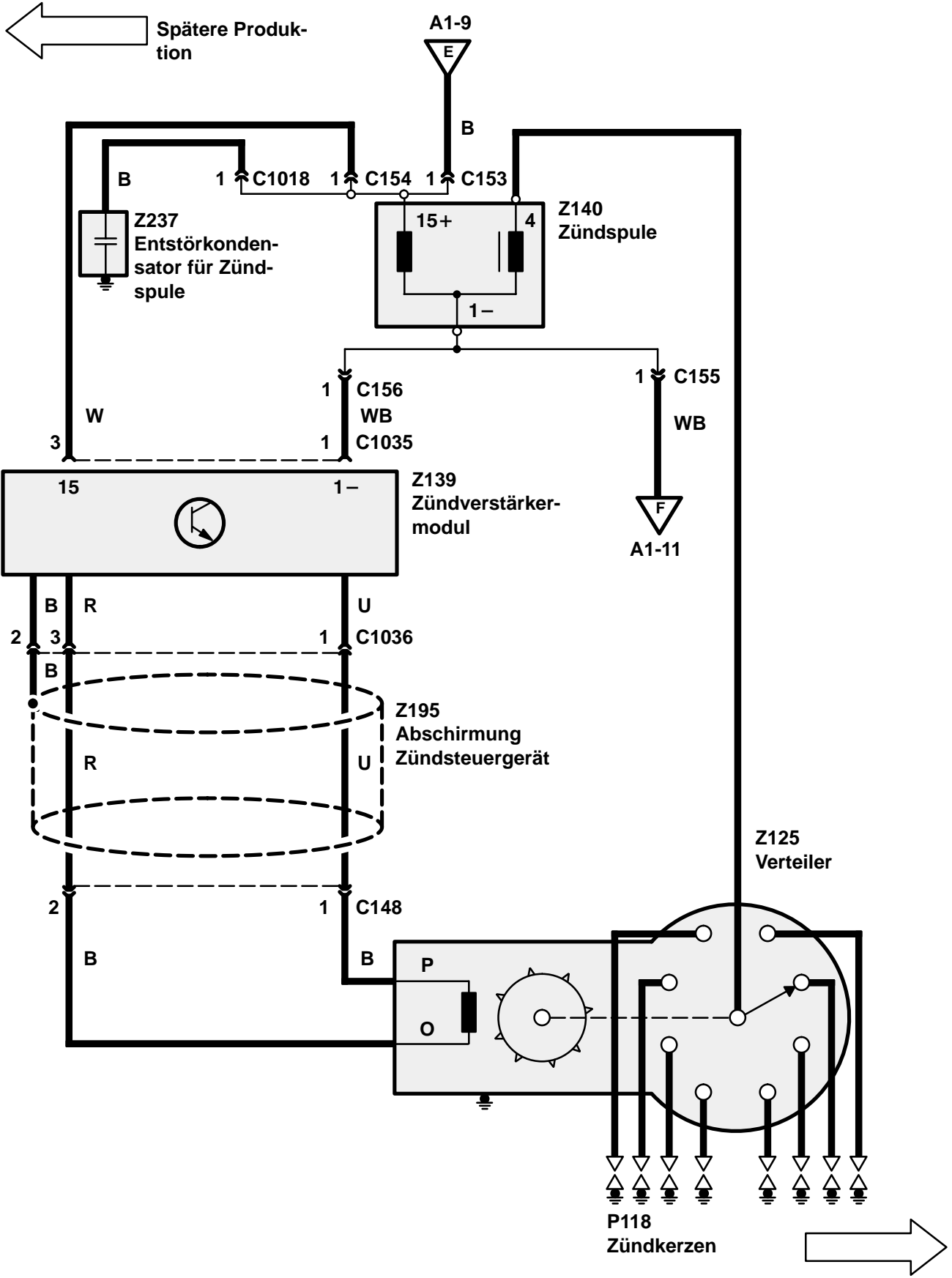
RANGE ROVER 1995

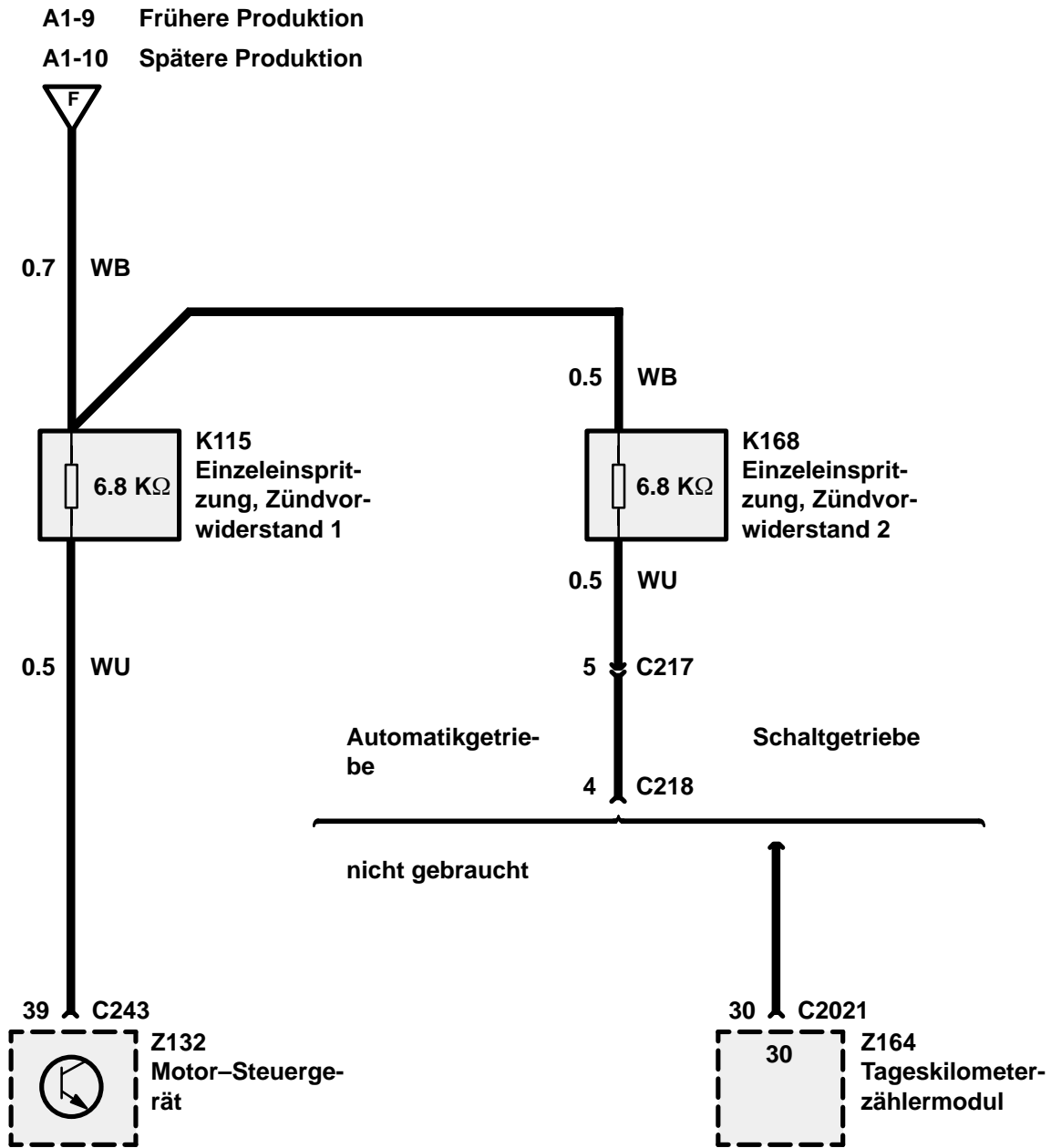
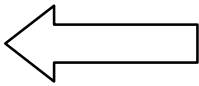


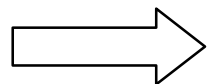
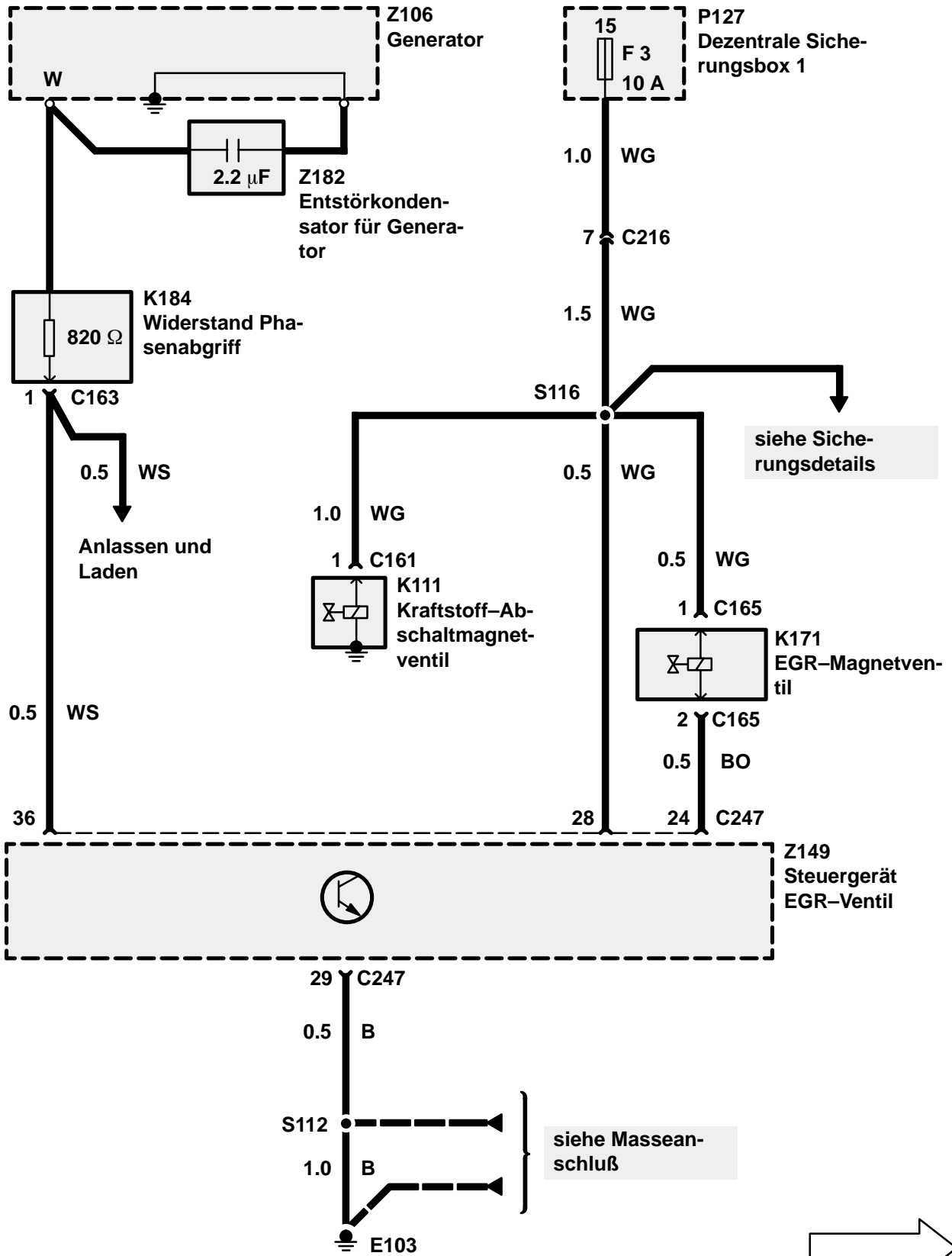


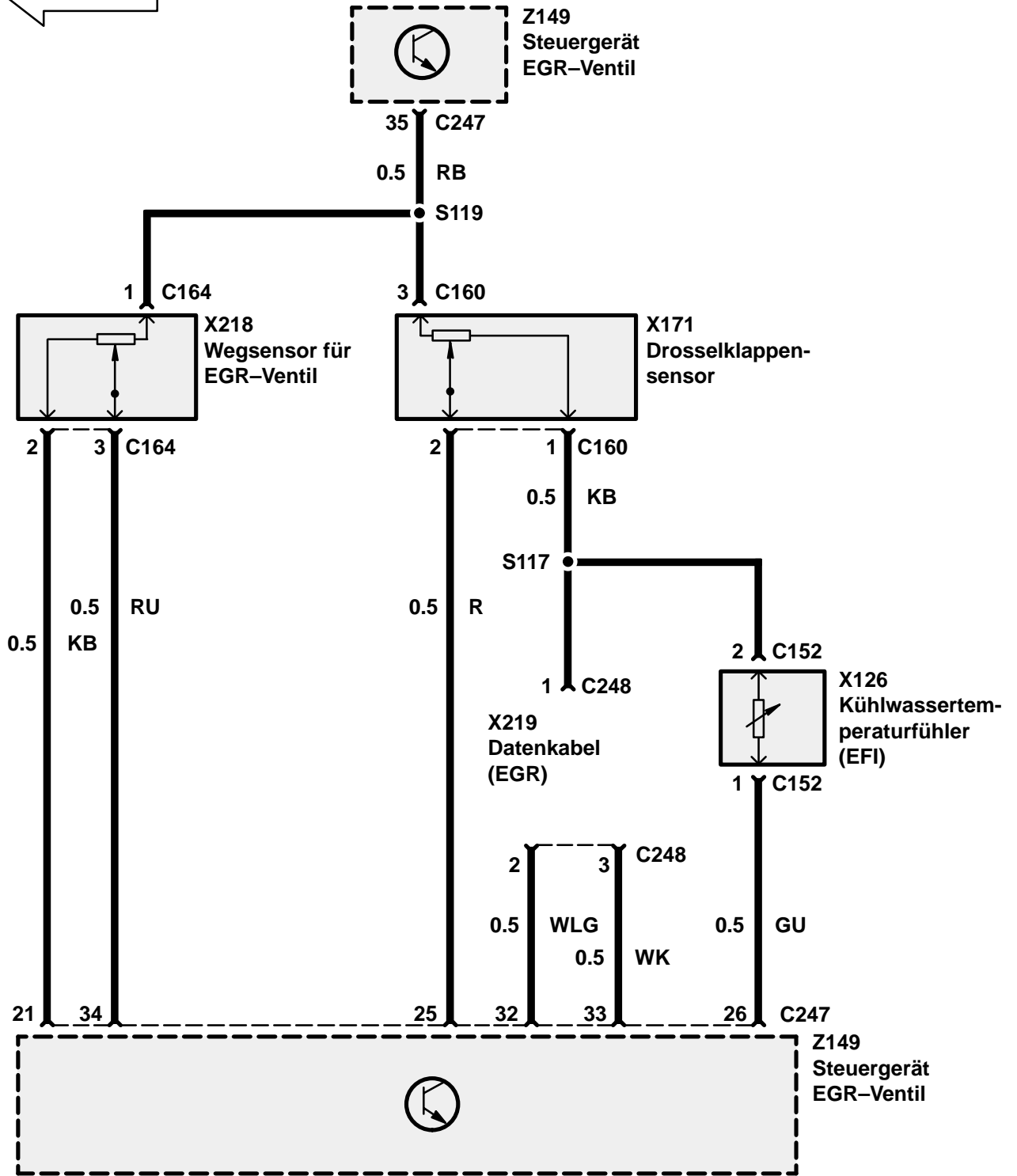
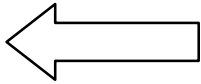


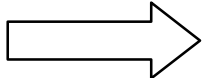
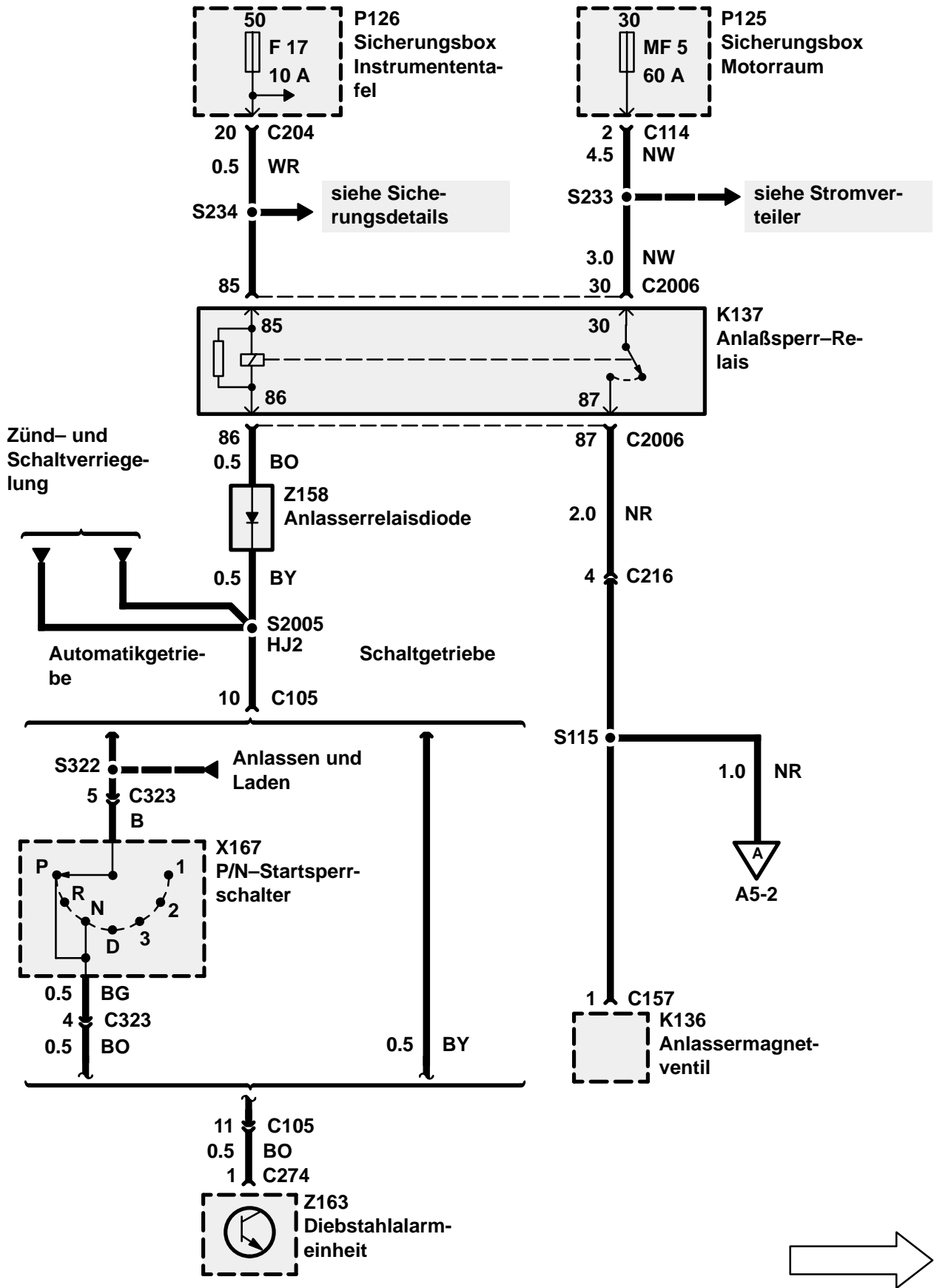


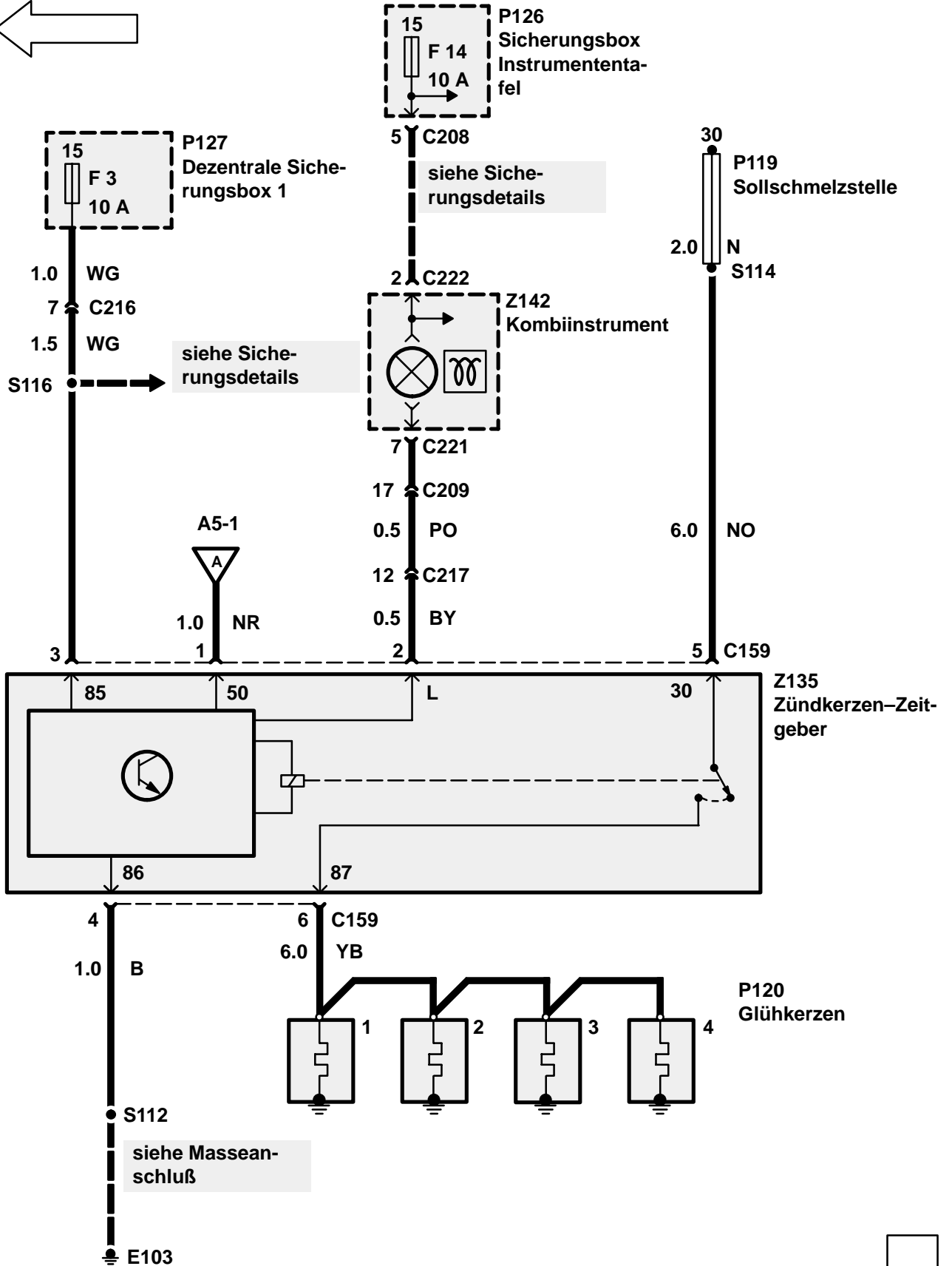
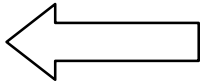












FUNKTION**Startanlage**

In Stellung III des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Relais Starter–Magnetschalter (K137) an. Der Relais Starter–Magnetschalter (K137) wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Starter–Magnetschalter (K136) und zum Starter (M134).

Bei Fahrzeugen mit Handschaltgetriebe und Diebstahl–Warnanlage stellt das Steuergerät der Diebstahl–Warnanlage (Z163) eine Masseverbindung zu Klemme 86 des Relais Starter–Magnetschalter (K137) her.

Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe und Diebstahl–Warnanlage stellt das Steuergerät der Diebstahl–Warnanlage (Z163) die Masseverbindung zu Klemme 86 des Relais Starter–Magnetschalter (K137) über den P/N–Positionsschalter (X167) her.

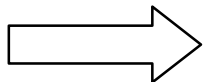
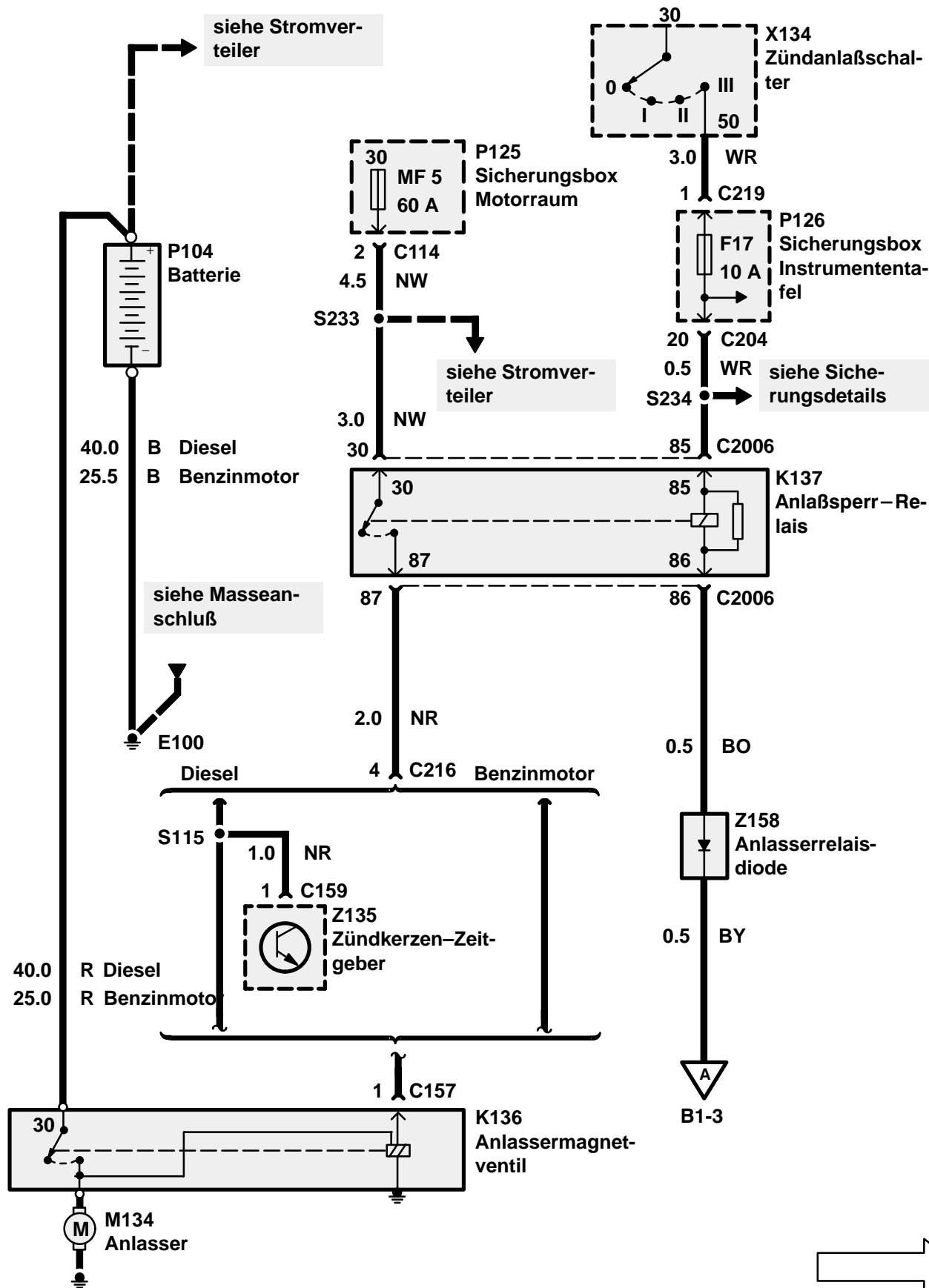
Bei Alarmauslösung unterbricht das Steuergerät der Diebstahl–Warnanlage (Z163) die Masseverbindung des Relais Starter–Magnetschalter (K137) und verhindert so, daß der Motor gestartet werden kann.

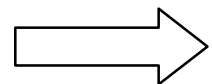
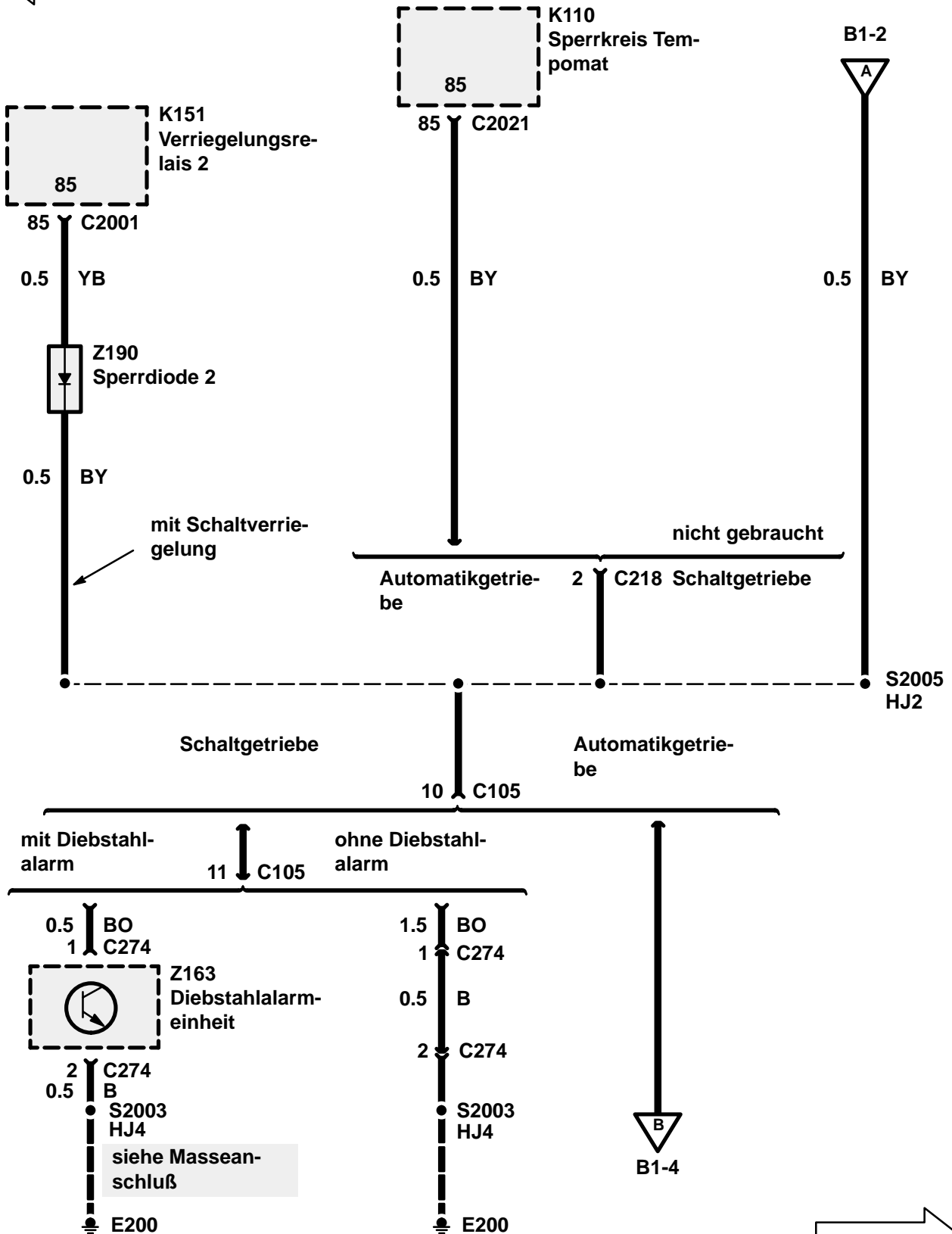
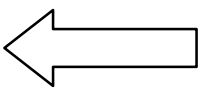
Bei Fahrzeugen ohne Diebstahl–Warnanlage werden die Klemmen 1 und 2 an C274 mit einem schwarzen Kabel überbrückt.

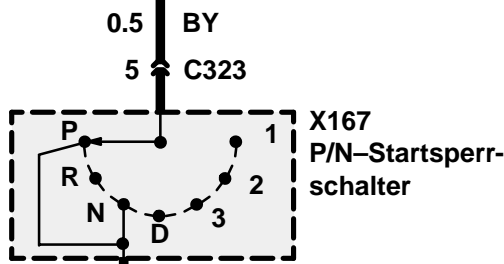
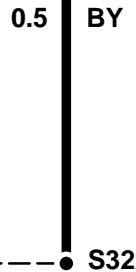
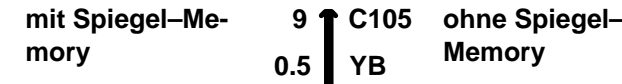
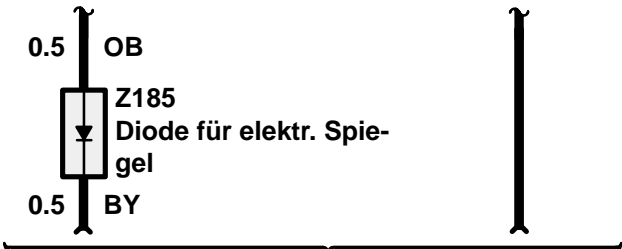
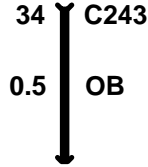
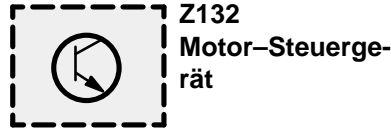
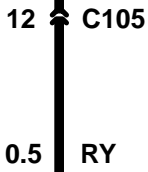
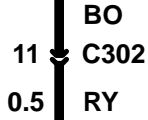
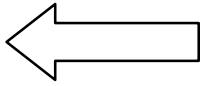
Ladestromanlage

In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung an der Ladekontrolleuchte an. Sobald der Generator (Z106) vom Motor in Drehung versetzt wird, fließt über die Ladekontrolleuchte ein Erregungsstrom durch die Ständerwicklung des Generators. Der Generator (Z106) beginnt daraufhin mit der Stromerzeugung zum Laden der Batterie (P104). Wenn der Generator (Z106) keine Spannung erzeugt (sich nicht dreht), verbindet der Generator die Ladekontrolleuchte mit Masse, was zum Aufleuchten der Ladekontrolleuchte führt.

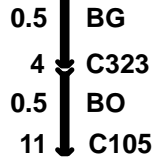
Der Drehzahlmesser zeigt die Motordrehzahl in Umdrehungen pro Minute an. Hierzu werden am rotierenden Generator (Z106) Spannungsimpulse abgenommen. Aus der Frequenz der Spannungsimpulse leitet der Drehzahlmesser die Motordrehzahl ab.



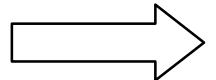
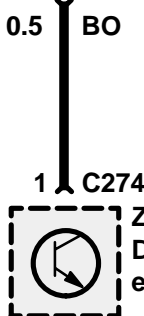


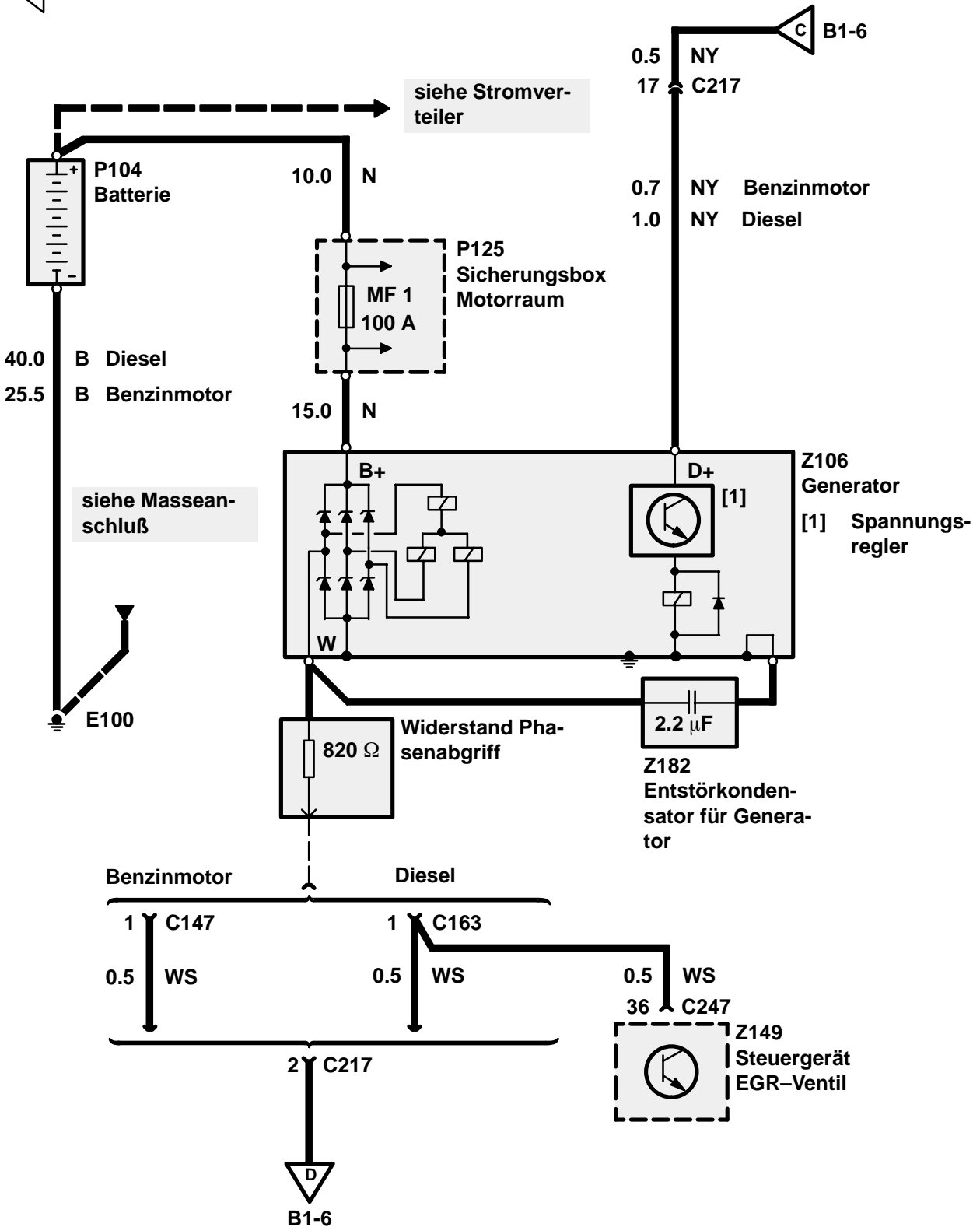
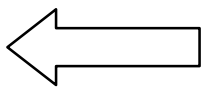


mit Diebstahlalarm



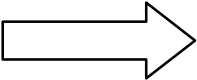
ohne Diebstahlalarm

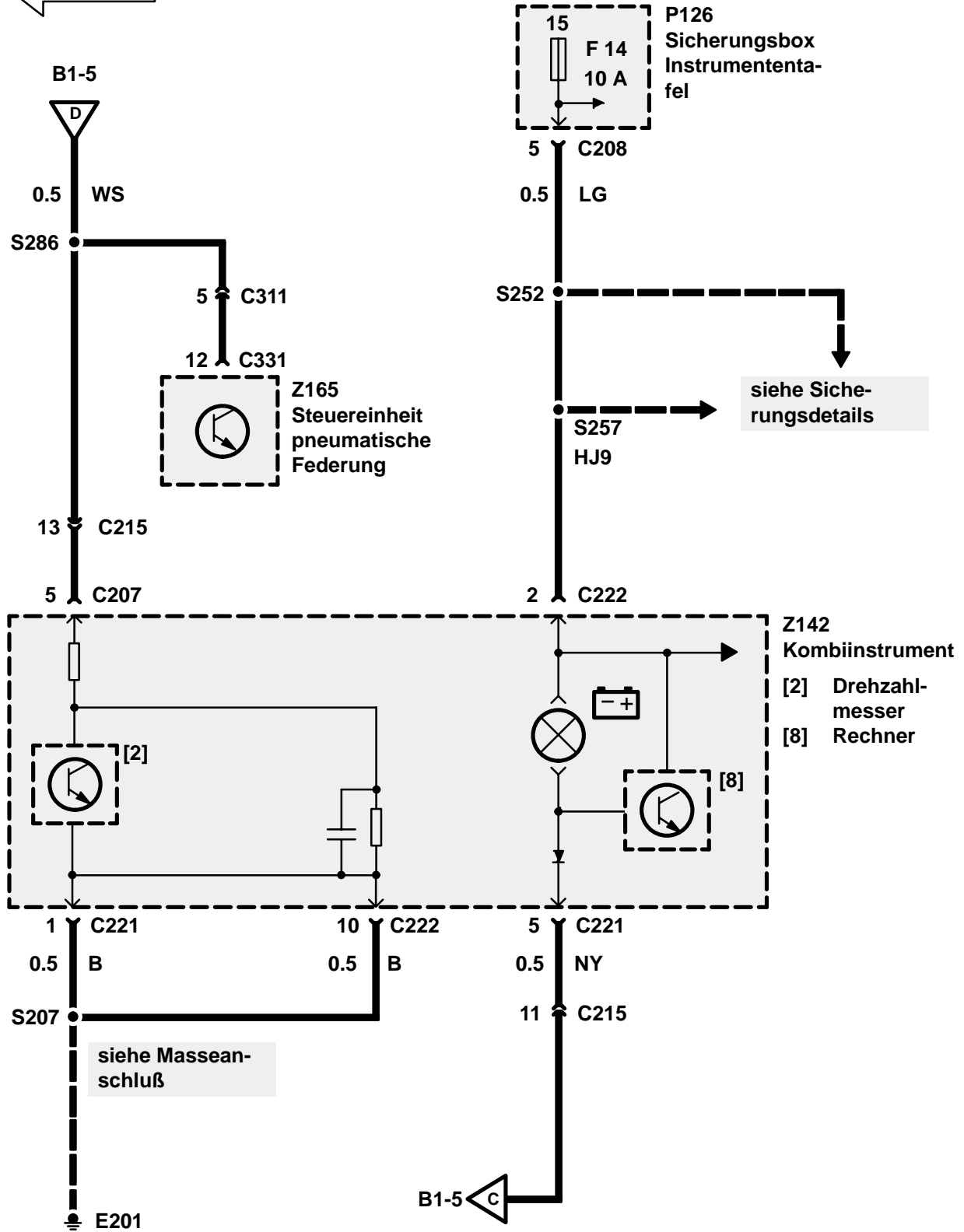
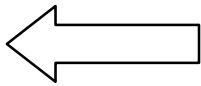




siehe Masseanschluß

siehe Stromverteiler





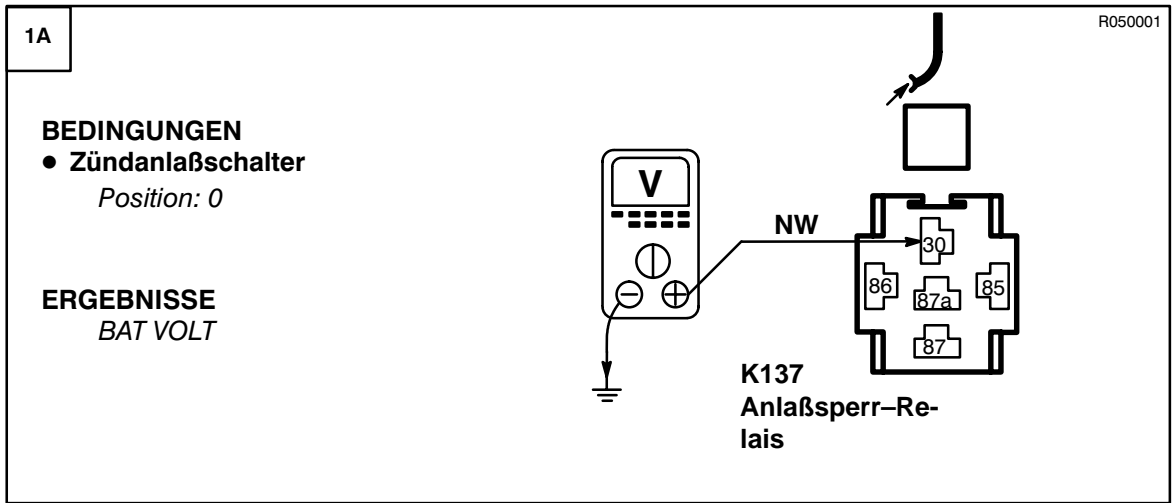
HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

1. Wenn der Starter–Magnetschalter (K136) bei einem Fahrzeug mit Memory–Sitz nicht klickt, ist die Funktion der Sitzverstellung zu prüfen. Funktioniert die Sitzverstellung nicht, den P/N–Positionsschalter (X167) und das Steuergerät der Diebstahl–Warnanlage (Z163) prüfen.

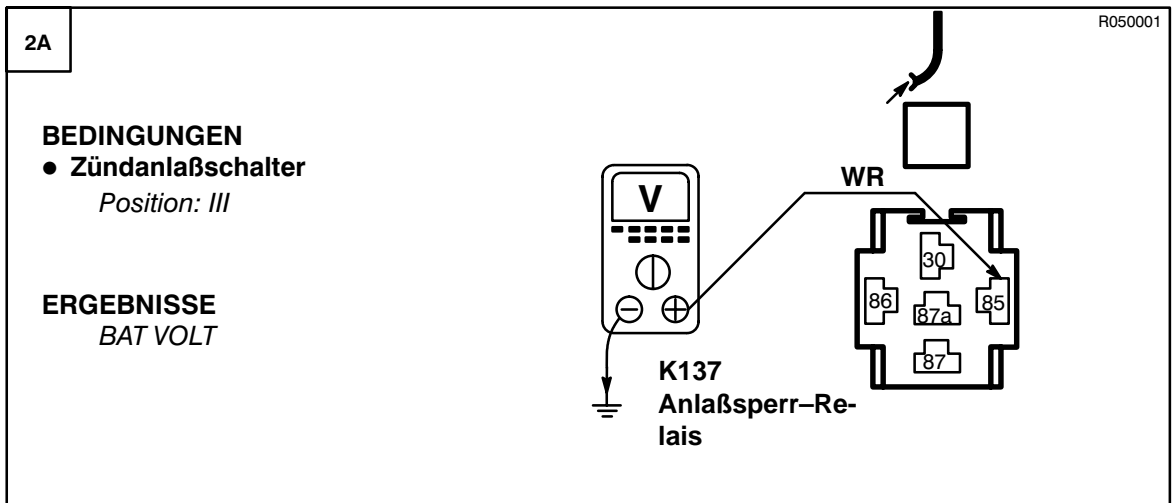
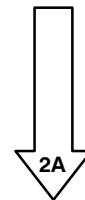
SYSTEMDIAGNOSE

1. Wenn der Starter–Magnetschalter (K136) nicht klickt und der Motor nicht durchgedreht wird, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn der Starter–Magnetschalter (K136) klickt, der Motor aber nicht oder nur langsam durchgedreht wird, ist Test B durchzuführen.
3. Wenn die Ladekontrollleuchte bei abgeschaltetem Motor und in Stellung II des Zündschalters (X134) nicht leuchtet, ist Test C durchzuführen.
4. Wenn die Ladekontrollleuchte bei laufendem Motor weiterleuchtet, ist Test D durchzuführen.

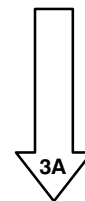
Test A



STÖRUNGSURSACHE
 - NW Leitung



STÖRUNGSURSACHE
 - F17 Sicherung
 - WR Leitung
 - Zündanlaßschalter



R050001

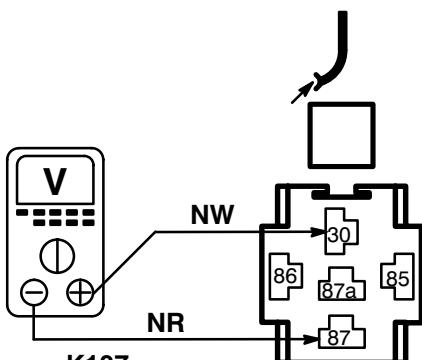
2A

3A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

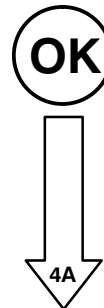
ERGEBNISSE
BAT VOLT



K137
Anlaßsperr-Re-lais

~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- NR Leitung
- Anlassermagnetventil



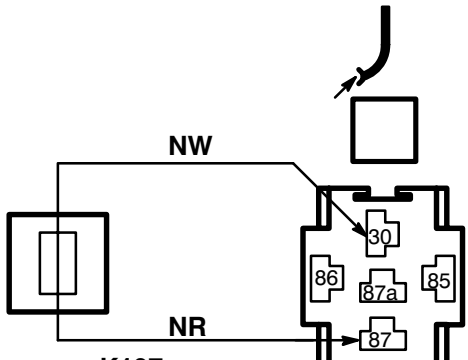
R050001

4A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Getriebewählhebel
P/N

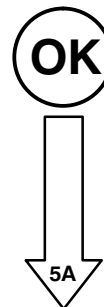
ERGEBNISSE
Anlasser (M134) kurbelt Motor an

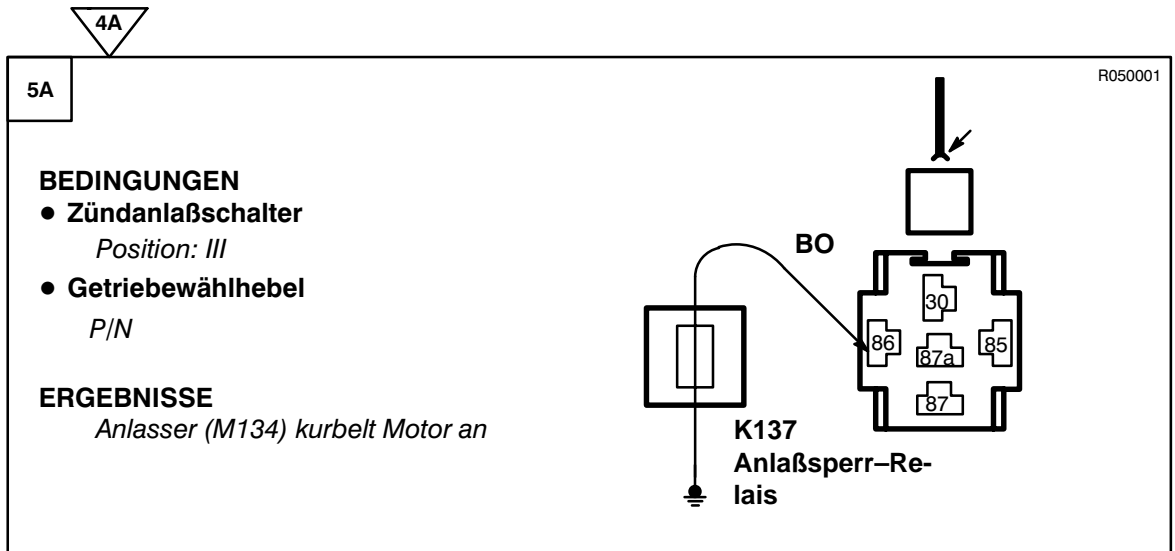


K137
Anlaßsperr-Re-lais

~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- NR Leitung
- Anlassermagnetventil
- Anlasser





STÖRUNGSURSACHE

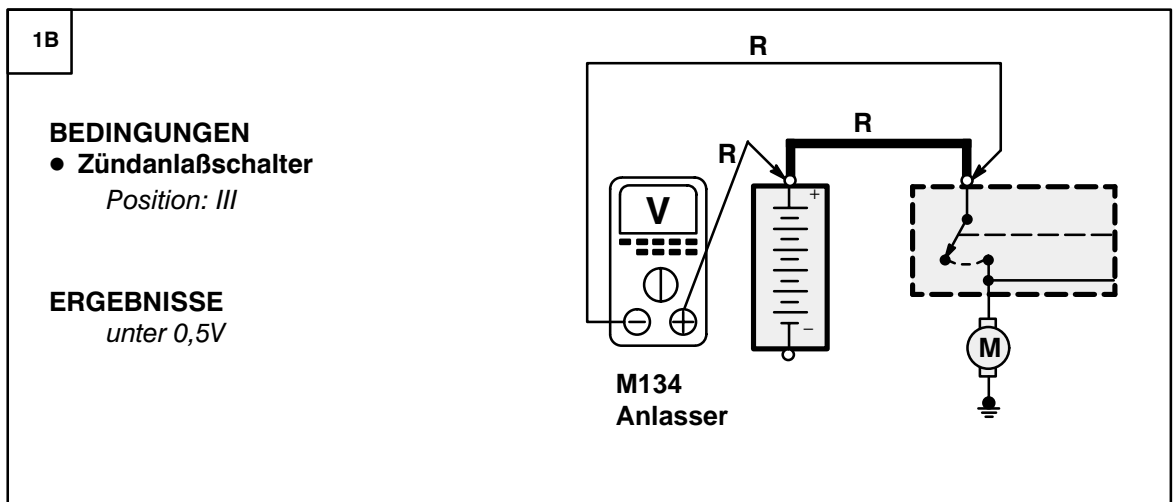
- BY, BO Leitung
- Anlasserrelaisdiode
- Diebstahlalarmeinheit
- P/N-Startsperrschalter



STÖRUNGSURSACHE

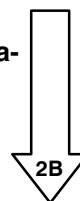
- Anlaßsperr-Re-lais

Test B



STÖRUNGSURSACHE

- R Leitung
- Batterie B+ Stützpunkt
- Anschlußklemme des Anlasser-Magnetventils (K136)

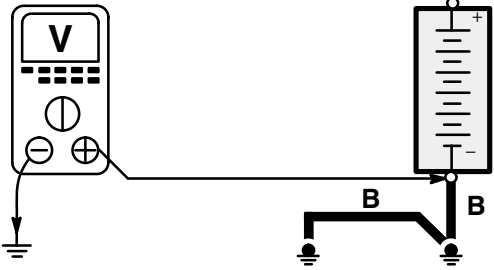


1B

2B

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: III

ERGEBNISSE
unter 0,5V



- OK** STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung
 - Masseanschluß
 - Batterie B+ Stützpunkt

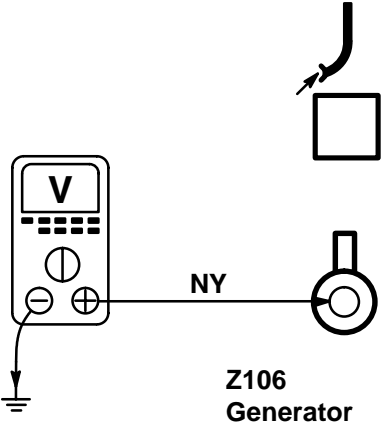
- OK** STÖRUNGSURSACHE
- Anlassermagnetventil
 - Anlasser

Test C

1C

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE
BAT VOLT



- OK** STÖRUNGSURSACHE
- NY Leitung
 - Glühlampe
 - Kombiinstrument

- OK** STÖRUNGSURSACHE
- Generator

Test D

1D

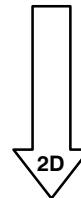
BEDINGUNGEN
Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
BAT VOLT

Z106
Generator



STÖRUNGSURSACHE
- N Leitung



2D

BEDINGUNGEN
• Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
über 1000 Ohm

Z106
Generator



STÖRUNGSURSACHE
- NY Leitung
- Kombiinstrumente



STÖRUNGSURSACHE
- Generator

FUNKTION

Bei eingeschaltetem Hauptschalter Geschwindigkeitsregler (X115) liegt Spannung von Sicherung F18 über Kabel WY, Schleifring (Z104) und Kabel PB an folgenden Funktionseinheiten an: Steuergerät Geschwindigkeitsregler (Z121), Unterdruckpumpe Geschwindigkeitsregler (M103) und Lenkradschalter Geschwindigkeitsregler (X266). Das Steuergerät Geschwindigkeitsregler (Z121) erhält Masseverbindung an Klemme 8 über Kabel B an E200.

Vakuumpumpe Geschwindigkeitsregler (M103)

Bei eingeschaltetem Hauptschalter Geschwindigkeitsregler (X115) liegt über Kabel WU Spannung an der Unterdruckpumpe Geschwindigkeitsregler (M103) an. Wenn eine bestimmte Geschwindigkeit eingestellt wird, schaltet das Steuergerät Geschwindigkeitsregler (Z121) eine Masseverbindung über Kabel BR, um den Pumpenmotor zu aktivieren. Eine weitere Masseverbindung wird über Kabel BY hergestellt, um das normal offene Magnetventil in der Pumpe zu schließen. Die Pumpe beaufschlagt die Unterdruckdose mit Unterdruck.

SET/ACCEL

Damit eine Geschwindigkeit eingestellt werden kann, muß der Hauptschalter Geschwindigkeitsregler (X115) eingeschaltet sein, gleichzeitig muß die Fahrgeschwindigkeit über 45 km/h liegen. Wird nun der Schalter SET/ACCEL gedrückt, fließt Strom von Sicherung F18 zu Klemme 3 des Steuergeräts Geschwindigkeitsregler (Z121) und über den geschlossenen Schalter (X115) und den Lenkradschalter Geschwindigkeitsregler (X266) zur Unterdruckpumpe. Beim Loslassen des Schalters SET/ACCEL wird Klemme 3 am Steuergerät Geschwindigkeitsregler (Z121) stromlos.

RES/DECEL

Wenn der Schalter RES/DECEL gedrückt wird, liegt Spannung an Klemme 4 des Steuergeräts Geschwindigkeitsregler (Z121) an. Dies ist für das Steuergerät das Signal zum Ausschalten des Systems, d.h. das Fahrzeug geht in den Schiebetransfer über und wird langsamer. Bei erneutem Drücken des Schalters beschleunigt das Fahrzeug wieder auf die zuvor eingestellte Geschwindigkeit.

Eingangssignal Fahrgeschwindigkeit

An Klemme 11 des Steuergeräts Geschwindigkeitsregler (Z121) liegt über Kabel YK das Fahrgeschwindigkeitssignal vom Kombiinstrument (Z142) an. Bei diesem Signal handelt es sich um ein Impulssignal, dessen Frequenz von der Fahrgeschwindigkeit abhängt.

Ausschalten des Systems

Zum Ausschalten des Geschwindigkeitsreglers gibt es vier Möglichkeiten:

1. Der Hauptschalter Geschwindigkeitsregler (X115) wird auf 0 gestellt. Dadurch werden Steuergerät Geschwindigkeitsregler (Z121) und Unterdruckpumpe stromlos, und die eingestellte Geschwindigkeit wird aus dem Speicher gelöscht.
2. Der Schalter RES/DECEL wird gedrückt. Dies ist für das Steuergerät Geschwindigkeitsregler (Z121) das Signal zum Ausschalten des Systems.
3. Das Bremspedal wird betätigt, dadurch öffnet das Belüftungsventil Bremslichtschalter (X112). Daraufhin wird die Unterdruckdose belüftet und die Drosselklappe freigegeben.

4. Die Spannungsversorgung des Steuergeräts Geschwindigkeitsregler (Z121) – an Klemme 9 – wird unterbrochen. Daraufhin schaltet das Steuergerät Geschwindigkeitsregler (Z121) die Unterdruckpumpe und das Unterdruck–Magnetventil aus. Dies ist in folgenden Situationen der Fall: Bei Betätigung des Brems– oder Kupplungspedals und in den Wählhebelstellungen P und N. Bei Betätigung des Bremspedals geht das Belüftungsventil Bremslichtschalter (X112) auf 1, und der Stromkreis wird unterbrochen. In den Wählhebelstellungen P und N stellt der P/N–Positionsschalter (X167) eine Masseverbindung für den Steuerstromkreis des Ausschaltrelais Geschwindigkeitsregler (K110) her. Die Relaiskontakte öffnen und unterbrechen dadurch den Betriebsstromkreis. Bei Betätigung des Kupplungspedals geht der Kupplungsschalter (X200) auf 1, und der Stromkreis wird unterbrochen.

Probefahrt

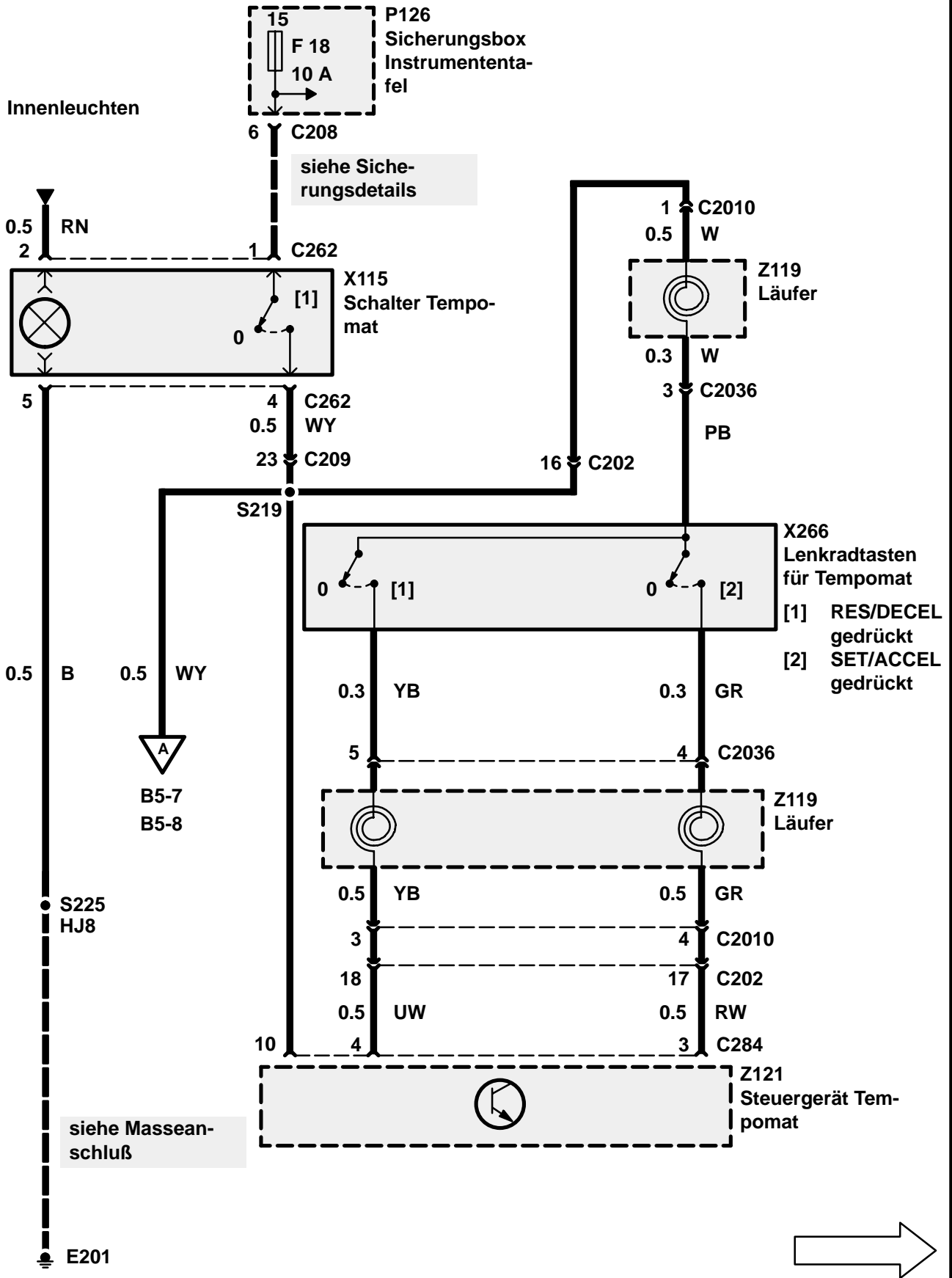
ACHTUNG: IN DEN GELÄNDEGÄNGEN (STELLUNG L DES VERTEILERGETRIEBES) DARF DER AUTOMATISCHE GESCHWINDIGKEITSREGLER NICHT AKTIVIERT WERDEN

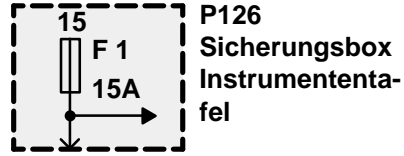
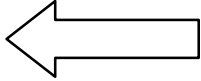
ACHTUNG: Auf kurvenreichen Strecken und auf schneebedeckter oder rutschiger Fahrbahn sollte der automatische Geschwindigkeitsregler nicht eingeschaltet werden. Dies gilt auch für dichten Verkehr und andere Verkehrssituationen, die das Einhalten einer konstanten Geschwindigkeit nicht erlauben.

1. Motor starten und den Hauptschalter Geschwindigkeitsregler (X115) drücken, um den Geschwindigkeitsregler einzuschalten. Auf ca. 50 km/h beschleunigen und den Schalter SET/ACCEL drücken. Den Schalter sofort wieder loslassen und den Fuß vom Gaspedal nehmen. Jetzt muß das Fahrzeug die zum Zeitpunkt der Schalterbetätigung erreichte Geschwindigkeit halten.
2. Den Schalter SET/ACCEL drücken und festhalten. Das Fahrzeug muß gleichmäßig beschleunigen, bis der Schalter losgelassen wird. Die zu diesem Zeitpunkt erreichte Geschwindigkeit muß anschließend gehalten werden.
3. Bei Fahrt mit geregelter Geschwindigkeit den Schalter RES/DECEL drücken. Daraufhin muß sich der Geschwindigkeitsregler ausschalten.

Die Geschwindigkeit auf ca. 55 km/h verringern und den Schalter RES/DECEL drücken. Den Schalter sofort loslassen und den Fuß vom Gaspedal nehmen. Das Fahrzeug muß gleichmäßig bis zur vorher eingestellten Geschwindigkeit beschleunigen. Geschwindigkeit mit dem Gaspedal erhöhen. Nach dem Loslassen des Pedals muß das Fahrzeug zur vorher eingestellten Geschwindigkeit zurückkehren.

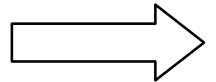
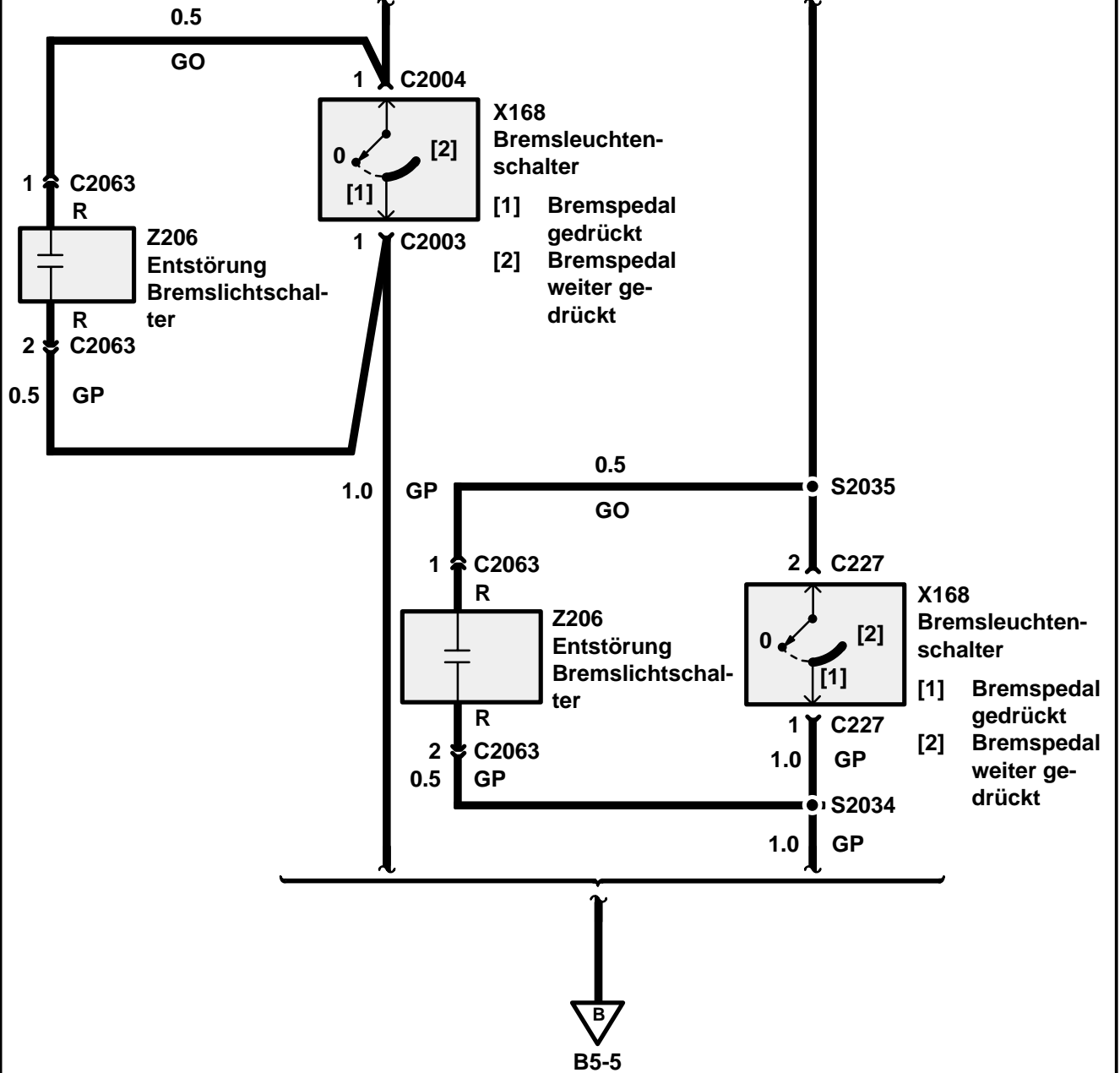
4. Bei Betätigung des Bremspedals muß sich der Geschwindigkeitsregler sofort ausschalten. Nach dem Drücken des Schalters RES/DECEL muß das Fahrzeug selbsttätig bis zur vorher eingestellten Geschwindigkeit beschleunigen.
5. Den Schalter RES/DECEL drücken und das Fahrzeug auf ca. 40 km/h verlangsamen. Wenn der Schalter RES/DECEL jetzt erneut betätigt wird, muß der Geschwindigkeitsregler ausgeschaltet bleiben.
6. Den Schalter SET/ACCEL bei einer Geschwindigkeit unter 45 km/h drücken: Der Geschwindigkeitsregler muß ausgeschaltet bleiben. Das Fahrzeug auf über 45 km/h beschleunigen, den Schalter RES/DECEL drücken und den Fuß vom Gaspedal nehmen. Das Fahrzeug muß gleichmäßig bis zur vorher gespeicherten Geschwindigkeit beschleunigen.
7. Beim Drücken des Hauptschalters Geschwindigkeitsregler (X115) muß sich der Geschwindigkeitsregler sofort ausschalten, und die zuvor vom Steuergerät gespeicherte Geschwindigkeit muß gelöscht werden.

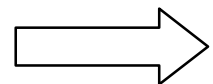
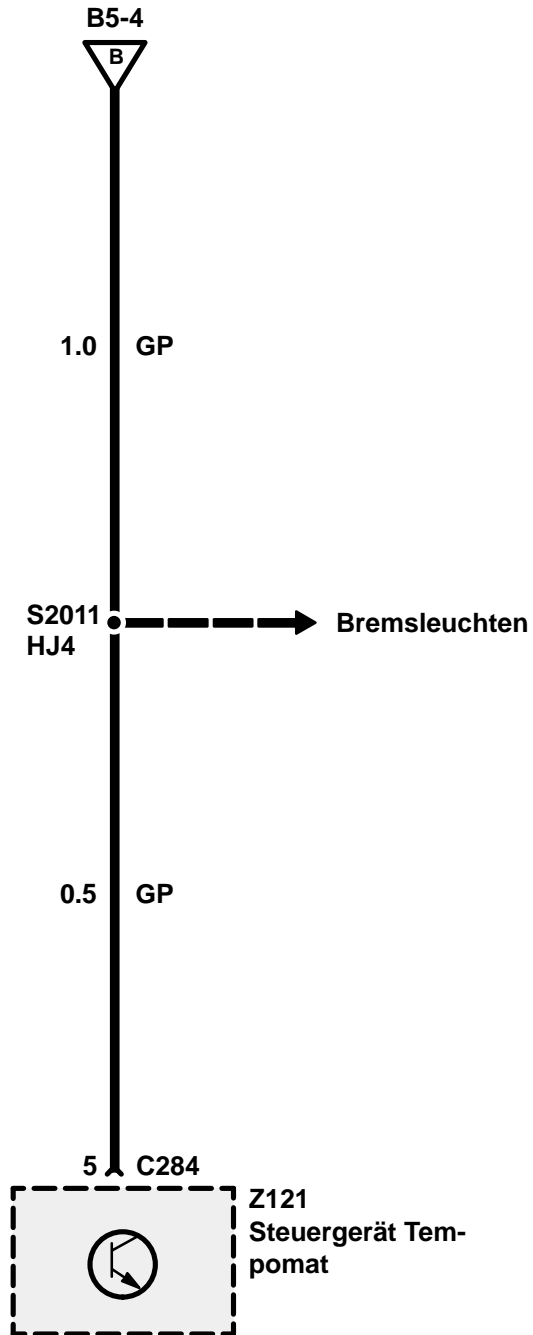
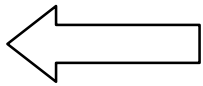


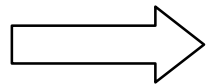
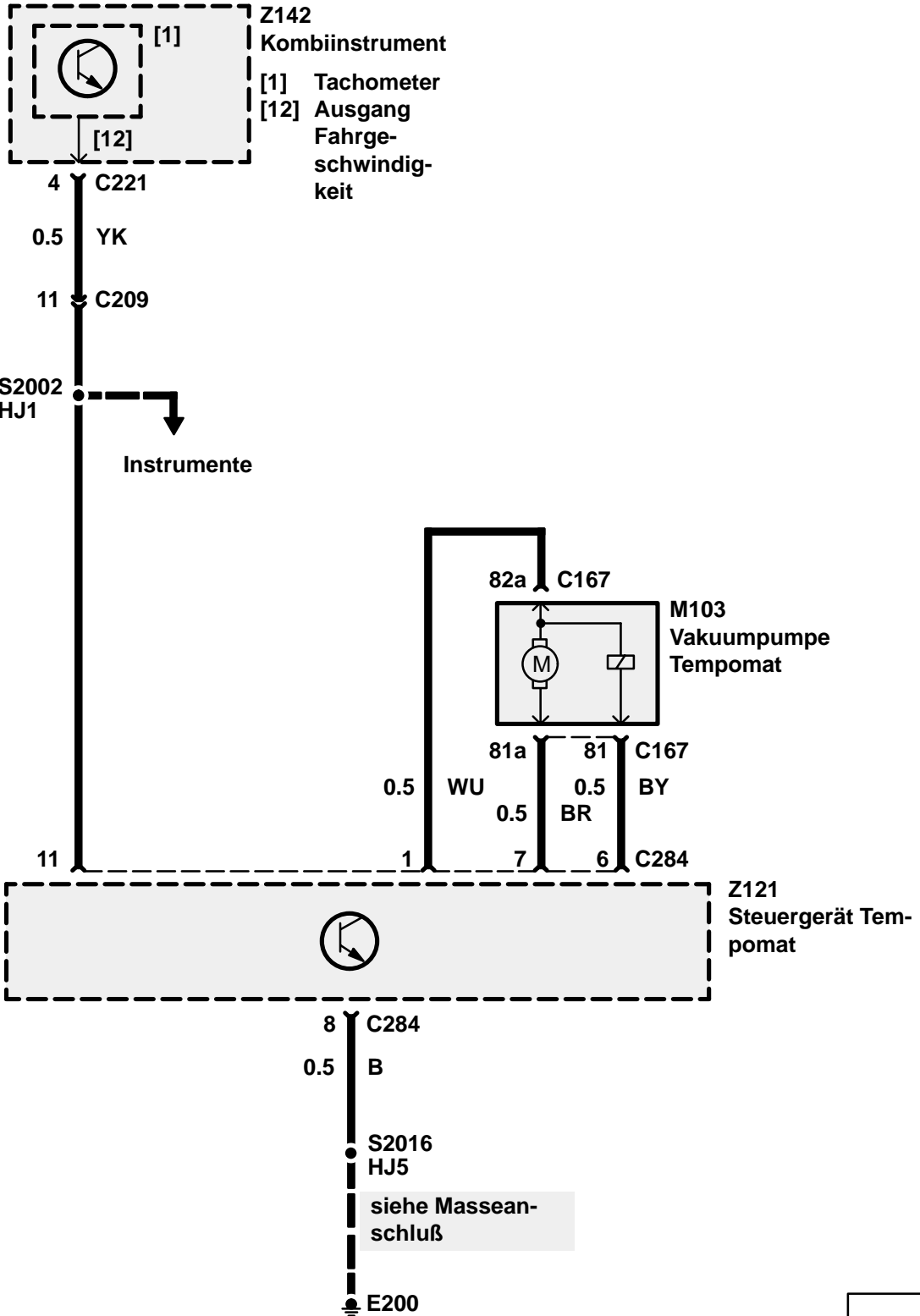
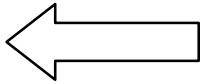


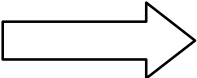
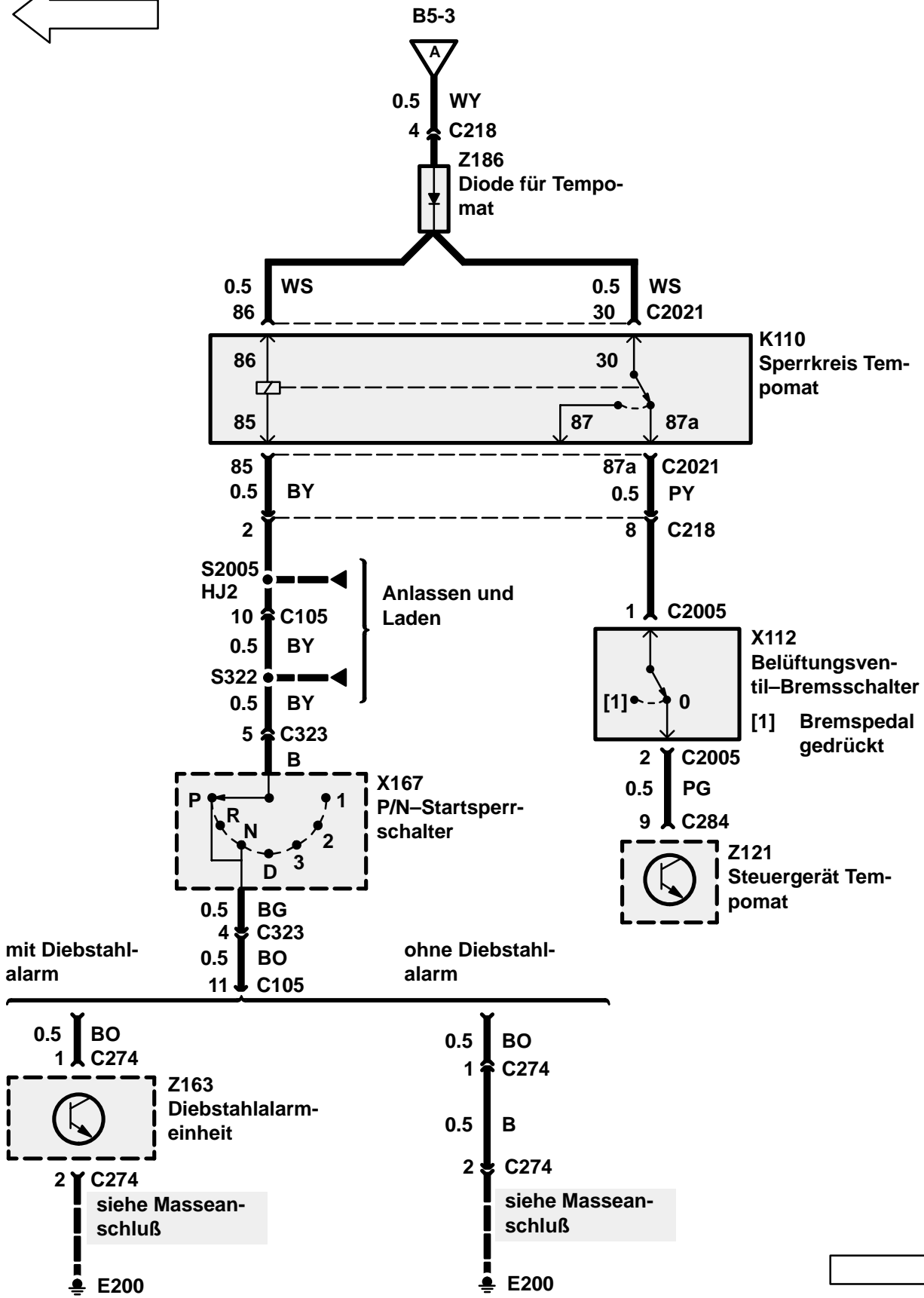
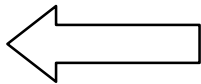
ohne A.B.S.

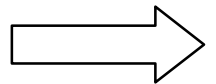
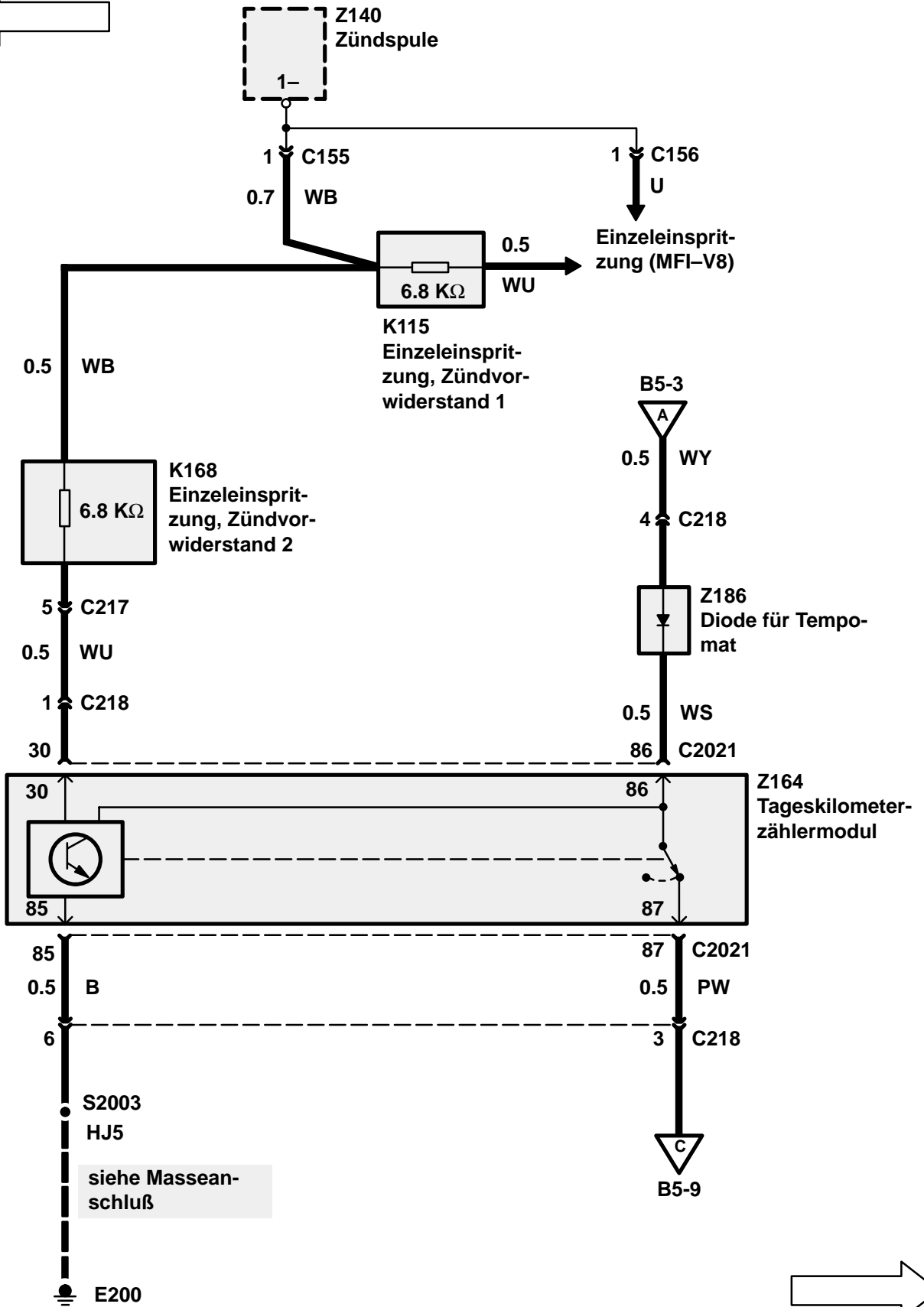
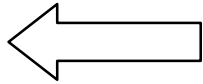
mit A.B.S.

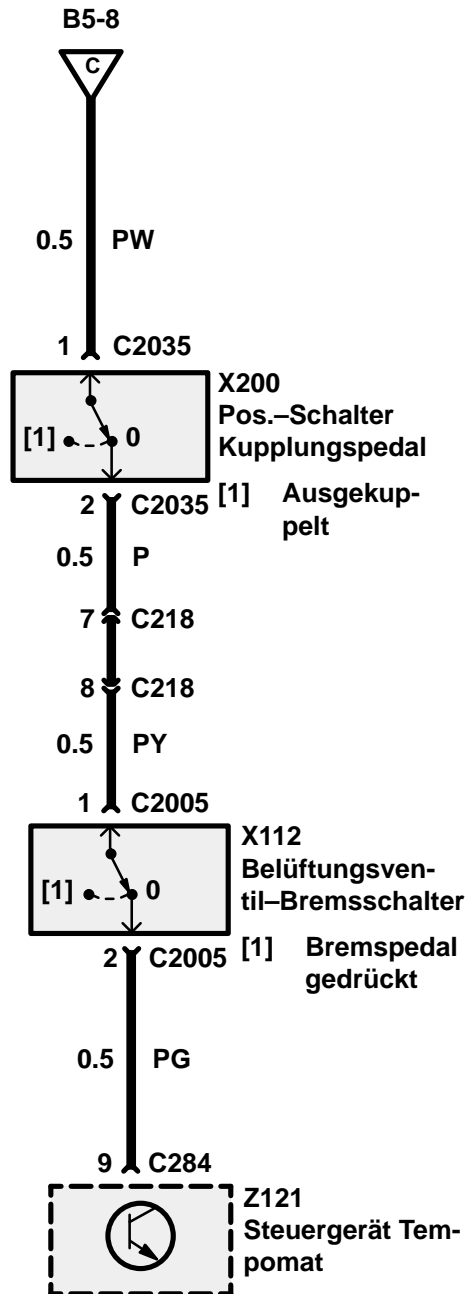
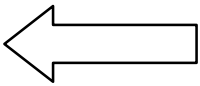












HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

1. Wenn der Geschwindigkeitsregler arbeitet, aber die Kontrolleuchte im Schalter des Geschwindigkeitsreglers nicht leuchtet, sind die Glühlampe sowie die Kabel B und RN zu prüfen.
2. Unterdruckschläuche auf Knicke und Verengungen überprüfen.
3. Gestänge der Unterdruckdose auf Verengungen und Einstellfehler überprüfen.

SYSTEMDIAGNOSE

1. Wenn der Geschwindigkeitsregler bei einem Fahrzeug mit Handschaltgetriebe nicht einwandfrei funktioniert, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn der Geschwindigkeitsregler bei einem Fahrzeug mit Automatikgetriebe nicht einwandfrei funktioniert, ist Test B durchzuführen.

Test A

1A R150001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

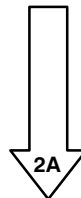
- Schalter Tempomat

ein = BAT VOLT
aus = 0V



STÖRUNGSURSACHE

- F 18 Sicherung
- WY Leitung
- GLG Leitung
- Schalter Tempomat



2A R150001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter Tempomat

ein

- Motor läuft

ERGEBNISSE

- Belüftungsventil – Bremsschalter
- Pos. – Schalter Kupplungspedal
BAT VOLT = nicht gedrückt
0V = getreten



TEST C DURCHFÜHREN

R020051

2A

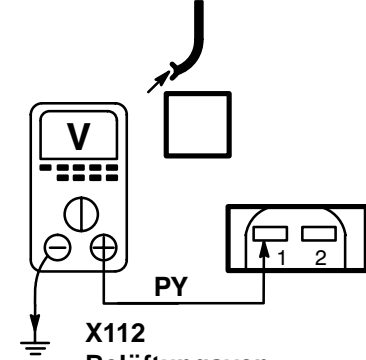
3A

BEDINGUNGEN

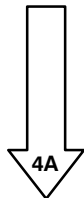
- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter Tempomat
ein
- Motor läuft

ERGEBNISSE

- Pos.-Schalter Kupplungspedal
BAT VOLT = nicht gedrückt
0V = getreten



X112
Belüftungsventil-Bremsschalter

**STÖRUNGSURSACHE**

- PG Leitung
- Belüftungsventil-Bremsschalter

R020051

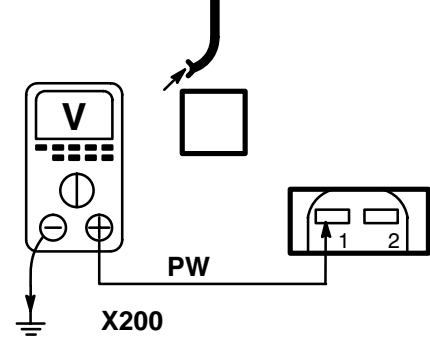
4A

BEDINGUNGEN

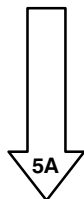
- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter Tempomat
ein
- Motor läuft

ERGEBNISSE

BAT VOLT



X200
Pos.-Schalter
Kupplungspedal

**STÖRUNGSURSACHE**

- P Leitung
- PY Leitung
- Pos.-Schalter
Kupplungspedal

4A

5A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter Tempomat
ein
- Motor läuft

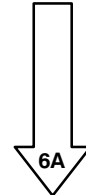
ERGEBNISSE
BAT VOLT

Z164
Tageskilometerzählermodul



STÖRUNGSURSACHE

- WU, WB Leitung
- Einzeleinspritzung, Zündvorwiderstand 2
- WS, WY Leitung
- Diode für Tempomat



6A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Z164
Tageskilometerzählermodul



STÖRUNGSURSACHE

- Tageskilometerzählermodul



STÖRUNGSURSACHE

- PW Leitung
- B Leitung

Test B

1B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- Schalter Tempomat

ein = BAT VOLT
aus = 0V

R150001

**STÖRUNGSURSACHE**

- F18 Sicherung
- WY Leitung
- GLG Leitung
- Schalter Tempomat



2B

2B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter Tempomat

ein

- Getriebewählhebel
D

ERGEBNISSE

- Belüftungsventil – Bremschalter
BAT VOLT = nicht gedrückt
0V = getreten

R150001



3B



TEST C DURCHFÜHREN

R020051

2B
3B

BEDINGUNGEN

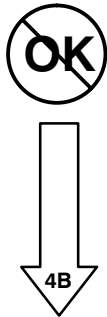
- Zündanlaßschalter
Position: II
- Getriebewählhebel
D

ERGEBNISSE

- Schalter Tempomat

ein = BAT VOLT
aus = 0V

X112
Belüftungsventil-
Bremsschalter



- OK** STÖRUNGSURSACHE
- PG Leitung
 - Belüftungsventil-Bremsschalter

R050001

4B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

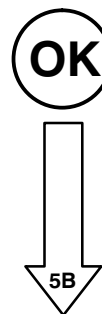
ERGEBNISSE

- Schalter Tempomat

ein = BAT VOLT
aus = 0V

K110
Sperrkreis Tempomat

- OK** STÖRUNGSURSACHE
- WS Leitung
 - WY Leitung
 - Diode für Tempomat



R050001

4B

5B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

- Getriebewählhebel
 $P = 0-1 \Omega$ $3 = >100 \Omega$
 $R = >100 \Omega$ $2 = >100 \Omega$
 $N = 0-1 \Omega$ $1 = >100 \Omega$
 $D = >100 \Omega$

K110
Sperrkreis Tempomat

**STÖRUNGSURSACHE**

- BY Leitung
- BO Leitung
- P/N-Startsperrschalter

**STÖRUNGSURSACHE**

- PY Leitung
- Sperrkreis Tempomat

Test C

R150001

1C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter Tempomat
ein

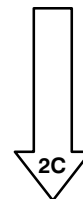
ERGEBNISSE

- Lenkradtasten für Tempomat
- Schalter Tempomat
- Schalter Automatische Geschwindigkeitsregelung (SET/ACCEL)
 $ein = BAT VOLT$
 $aus = 0V$

Z121
Steuergerät Tempomat

**STÖRUNGSURSACHE**

- RW, W Leitung
- PB Leitung
- WY, GR Leitung
- Läufer
- Lenkradtasten für Tempomat



R150001

1C

2C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

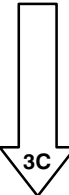
- Bremspedal
BAT VOLT = getreten
0V = nicht gedrückt

Z121
Steuergerät Tempomat



STÖRUNGSURSACHE

- GP Leitung
- F1 Sicherung
- GO Leitung
- Bremsleuchten-
schalter



R150001

3C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

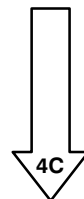
0-1 Ω

Z121
Steuergerät Tempomat



STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung



R150001

3C

4C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter Tempomat

ein

ERGEBNISSE

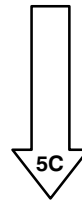
- Lenkradtasten für Tempomat
- Schalter Automatische Geschwindigkeitsregelung (RES/DECEL)

aus = 0V
ein = BAT VOLT

**STÖRUNGSURSACHE**

- UW, YB Leitung
- WY, W Leitung
- Läufer

- Lenkradtasten für Tempomat



R150001

5C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

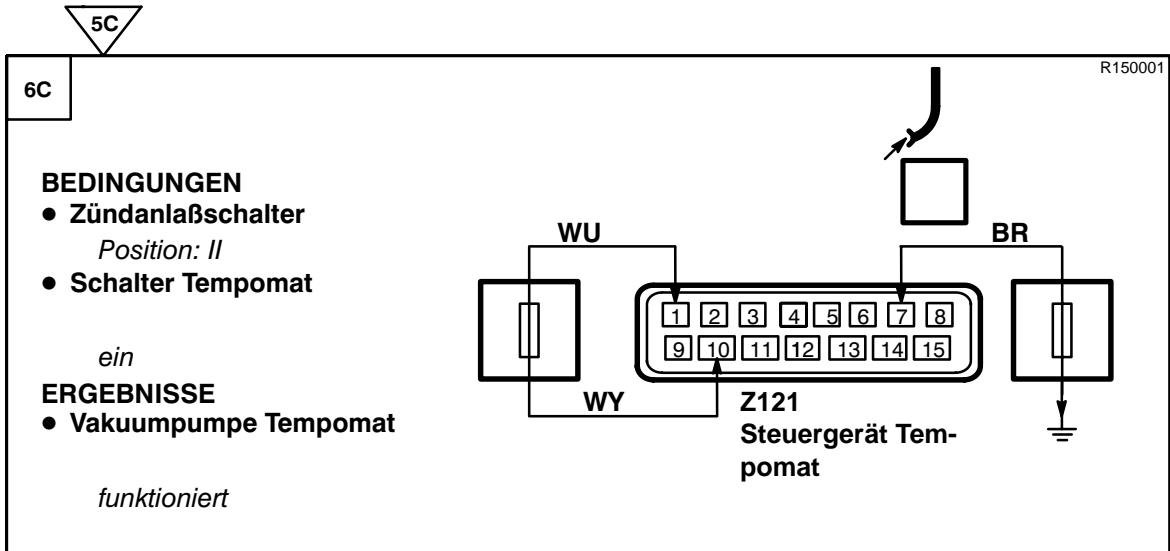
ERGEBNISSE

- rechtes Hinterrad auf dem Boden
- linkes Hinterrad drehen
= 0V – BAT VOLT

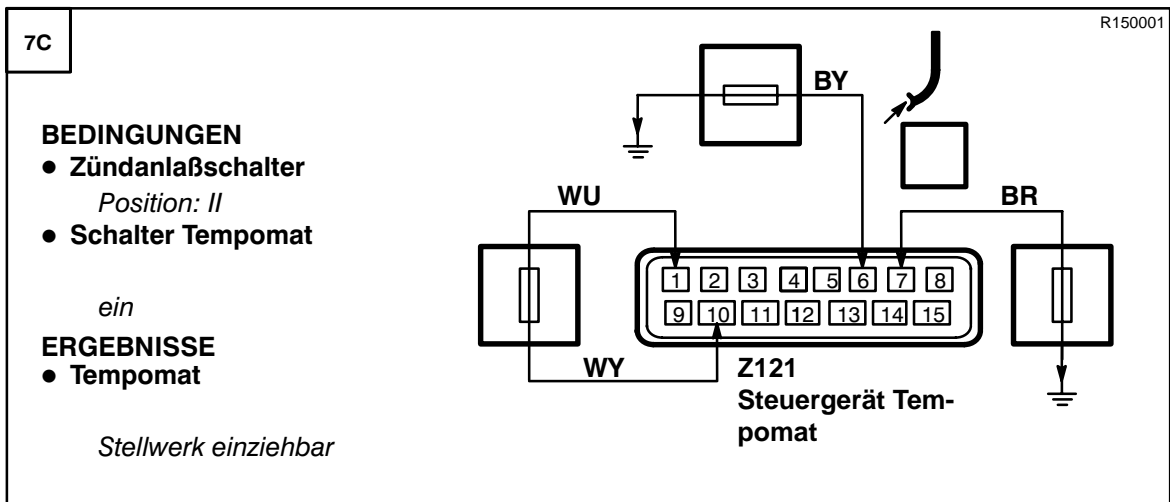
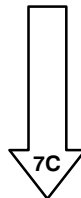
**STÖRUNGSURSACHE**

- YK Leitung





TEST D DURCHFÜHREN



TEST D DURCHFÜHREN



STÖRUNGSURSACHE
- Steuergerät Tempomat

Test D

1D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter Tempomat
ein

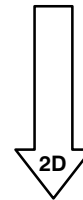
ERGEBNISSE
BAT VOLT

R030023

M103
Vakuumpumpe
Tempomat



STÖRUNGSURSACHE
- WU Leitung



2D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

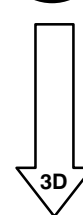
- Vakuumpumpe Tempomat
funktioniert

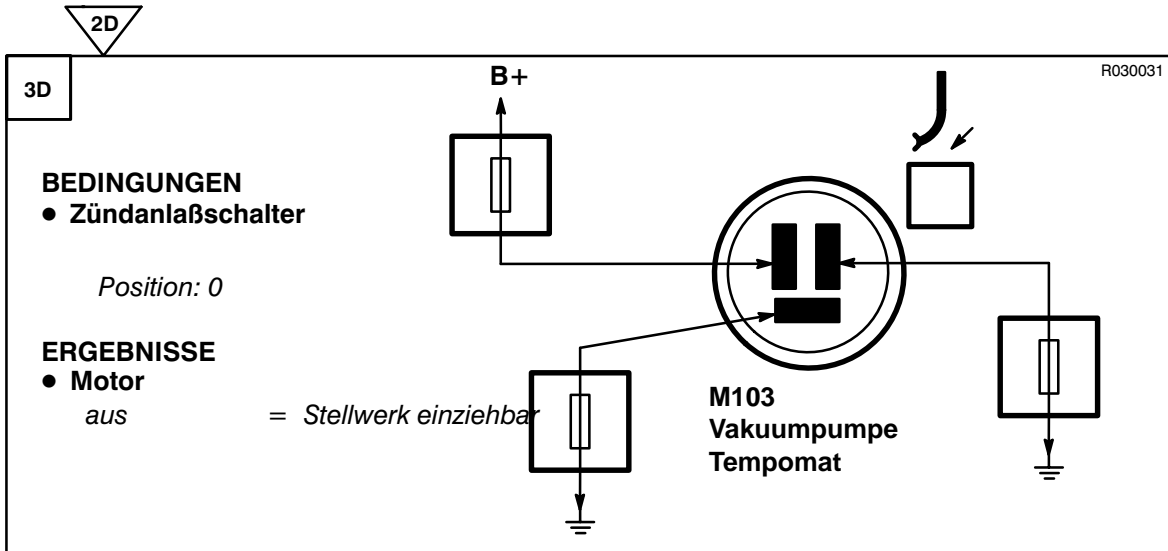
R030031

M103
Vakuumpumpe
Tempomat



STÖRUNGSURSACHE
- BR Leitung
- Vakuumpumpe
Tempomat





STÖRUNGSURSACHE

- Vakuumleck oder -begrenzung
- Belüftungsventil-Bremschalter
- Vakuumpumpe Tempomat



STÖRUNGSURSACHE

- BY Leitung

FUNKTION**Wählhebelsperre**

In Wählhebelstellung P ist der Elektromagnet im Wählhebel-Positionsschalter (Z110) stromlos geschaltet. Dadurch wird verhindert, daß der Wählhebel in eine andere Stellung gebracht werden kann. Zum Freigeben des Wählhebels muß der Zündschalter (X134) auf II stehen und das Bremspedal durchgetreten sein. Jetzt wird Strom von Sicherung F1 über den geschlossenen Bremslichtschalter (X168) zum Wählhebel-Positionsschalter geleitet. Der Elektromagnet im Wählhebel-Positionsschalter erhält an E200 eine Masseverbindung über Kabel KS und B. Der dadurch mit Strom versorgte Elektromagnet gibt den Wählhebel frei.

Zündschlüsselsperre

Bei Fahrzeugen, die mit diesem Sicherheitsmerkmal ausgestattet sind, muß das Getriebe auf P und das Verteilergetriebe auf H oder L geschaltet werden, bevor der Zündschlüssel abgezogen werden kann. Falls Wählhebel oder Verteilergetriebe-Schalthebel in einer anderen Stellung stehen, müssen vor dem Abziehen des Schlüssels alle Stellungen durchgeschaltet werden.

In allen Wählhebelstellungen außer P wird Spannung von Sicherung F12 über die geschlossenen Kontakte des Wählhebel-Positionsschalters (Z110) zum Schließzylinderschalter (X230) geleitet. In Zündschalterstellung 0 schließt der Schließzylinderschalter (X230). Dadurch wird der Elektromagnet aktiviert und das Abziehen des Schlüssels verhindert.

Wenn der Zündschlüssel steckt und das Verteilergetriebe auf Neutral steht, ist das Verriegelungsrelais 1 (K153) stromlos, denn die Relaiswicklung hat keine Masseverbindung über den Verteilergetriebe-Positionsschalter (X175). Bei stromlosem Relais wird über die Relaiskontakte und den Mikroschalter Zündschlüssel (X229) Spannung zum Schließzylinderschalter (X230) geleitet. Dadurch wird der Elektromagnet aktiviert und das Abziehen des Schlüssels verhindert.

In den Stellungen "H" und "L" des Verteilergetriebes ist das Verriegelungsrelais 1 (K153) stromführend, denn die Relaiswicklung ist durch den Verteilergetriebe-Positionsschalter (X175) mit Masse verbunden. Bei stromführendem

Relais wird die Spannungsversorgung des Schließzylinderschalters (X230) unterbrochen. Der Zündschlüsselsperrmagnet (K191) ist dann ausgeschaltet, so daß der Schlüssel abgezogen werden kann.

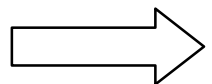
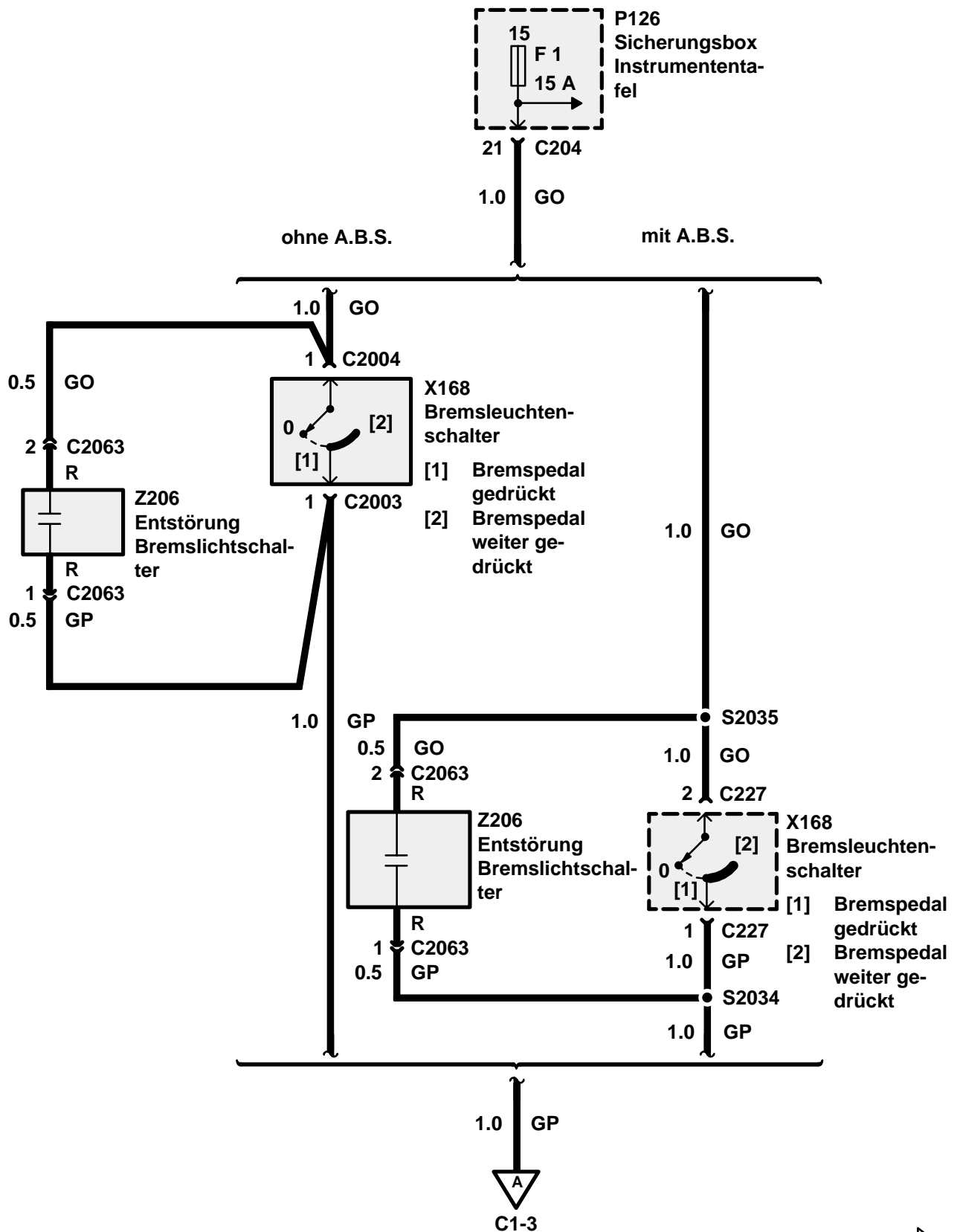
In Stellung "N" des Verteilergetriebes ist das Verteilergetriebe-Warnrelais (K186) stromlos geschaltet, wodurch eine Masseverbindung für die Multifunktionseinheit (Z148) hergestellt wird. Daraufhin wird ein Warnton erzeugt.

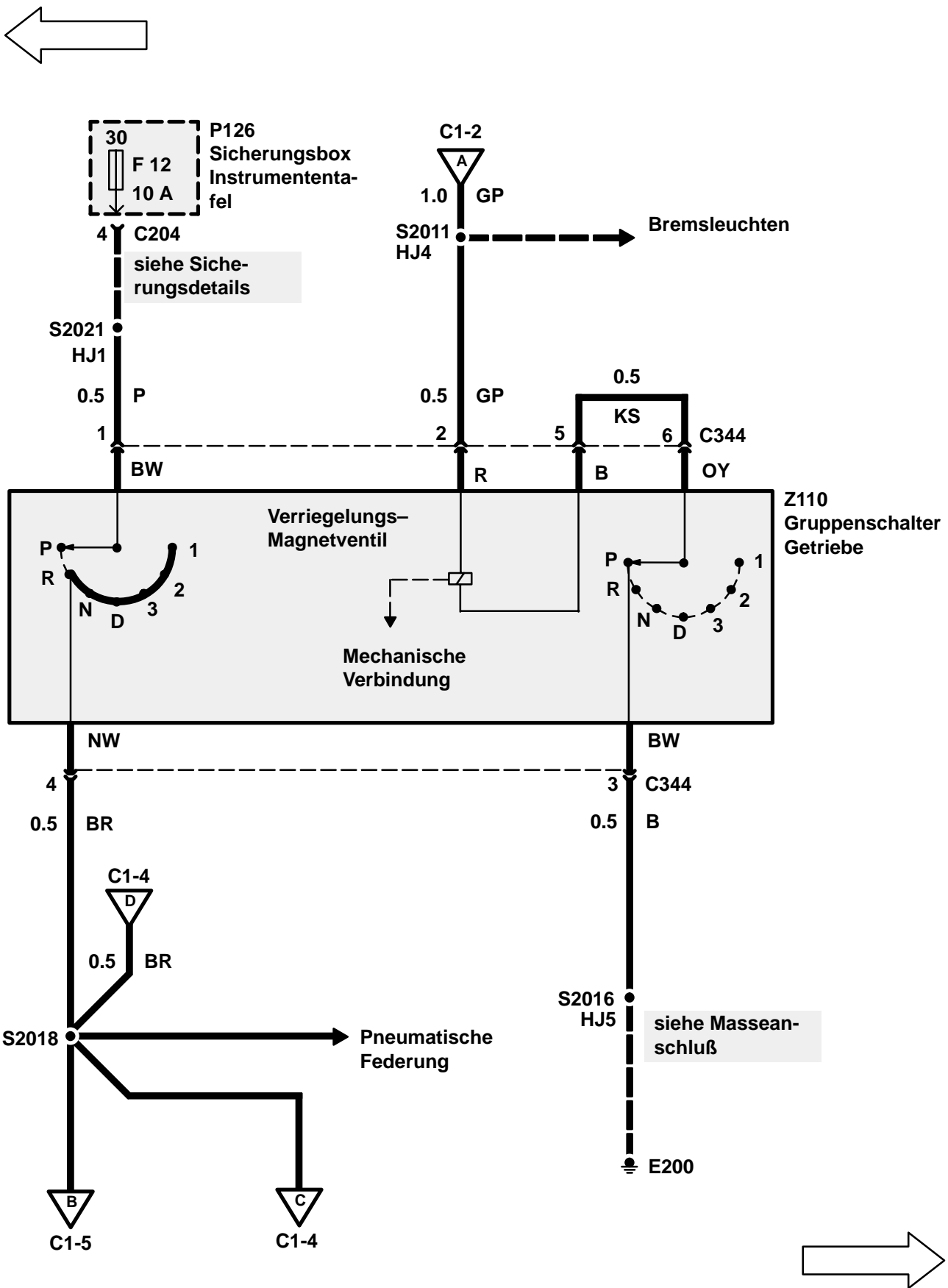
Schalthebelsperre Verteilergetriebe

Die Schalthebelsperre Verteilergetriebe verhindert, daß der Schalthebel des Verteilergetriebes nur dann aus Stellung "H" oder "L" herausbewegt werden kann, wenn der Wählhebel des Automatikgetriebes auf N steht.

In Wählhebelstellung N liegt über den Wählhebel-Positionsschalter (Z110) Spannung an der Wicklung des Verriegelungsrelais 2 an. Die Relaiswicklung ist über den P/N-Positionsschalter (X167) mit Masse verbunden.

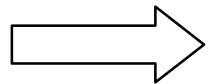
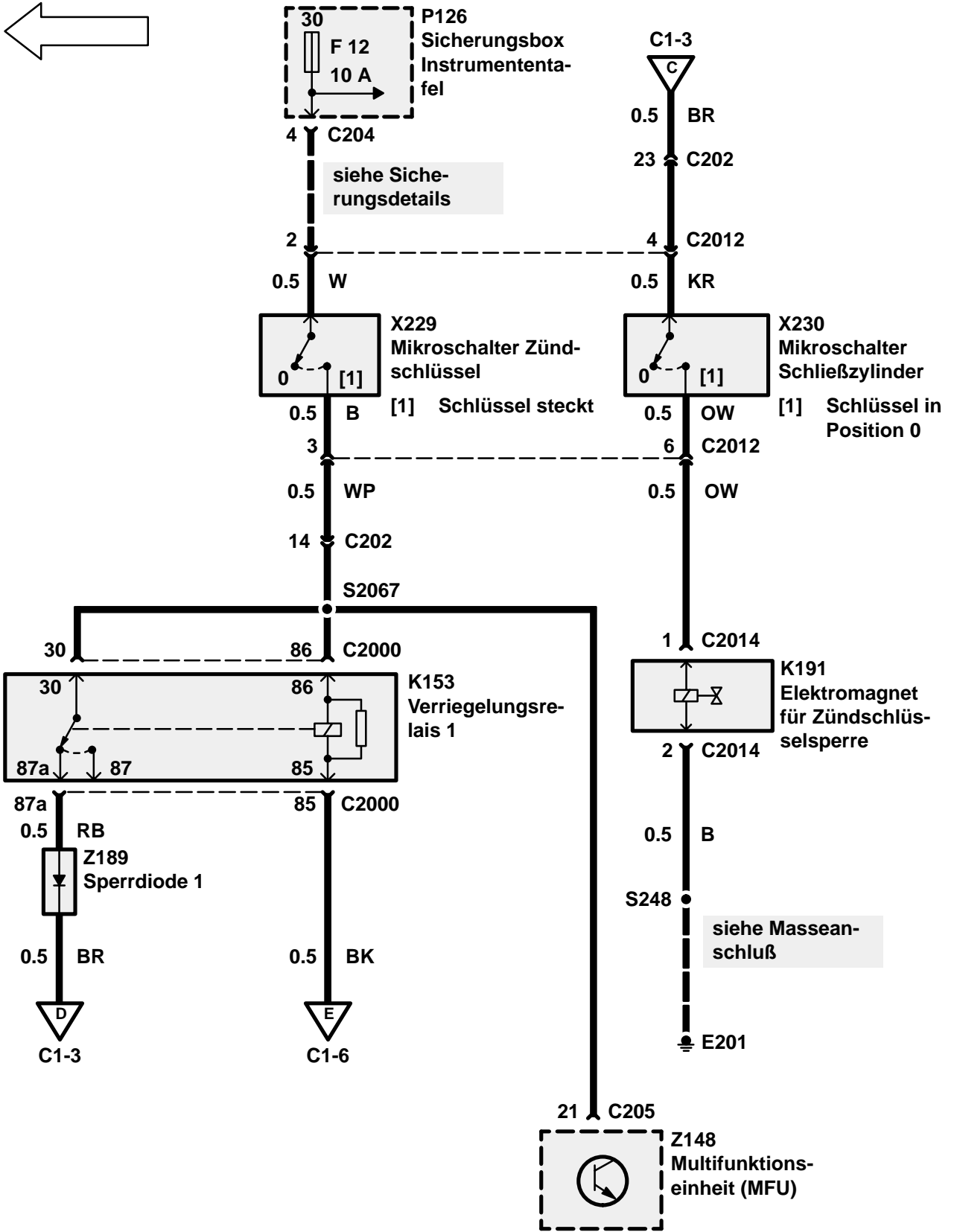
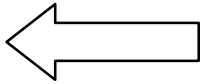
Verriegelungsrelais 2 wird jetzt aktiviert und leitet Spannung von Sicherung F13 zum Verteilergetriebemagneten (K154). Wenn der Verteilergetriebemagnet (K154) Strom führt, kann das Verteilergetriebe geschaltet werden.

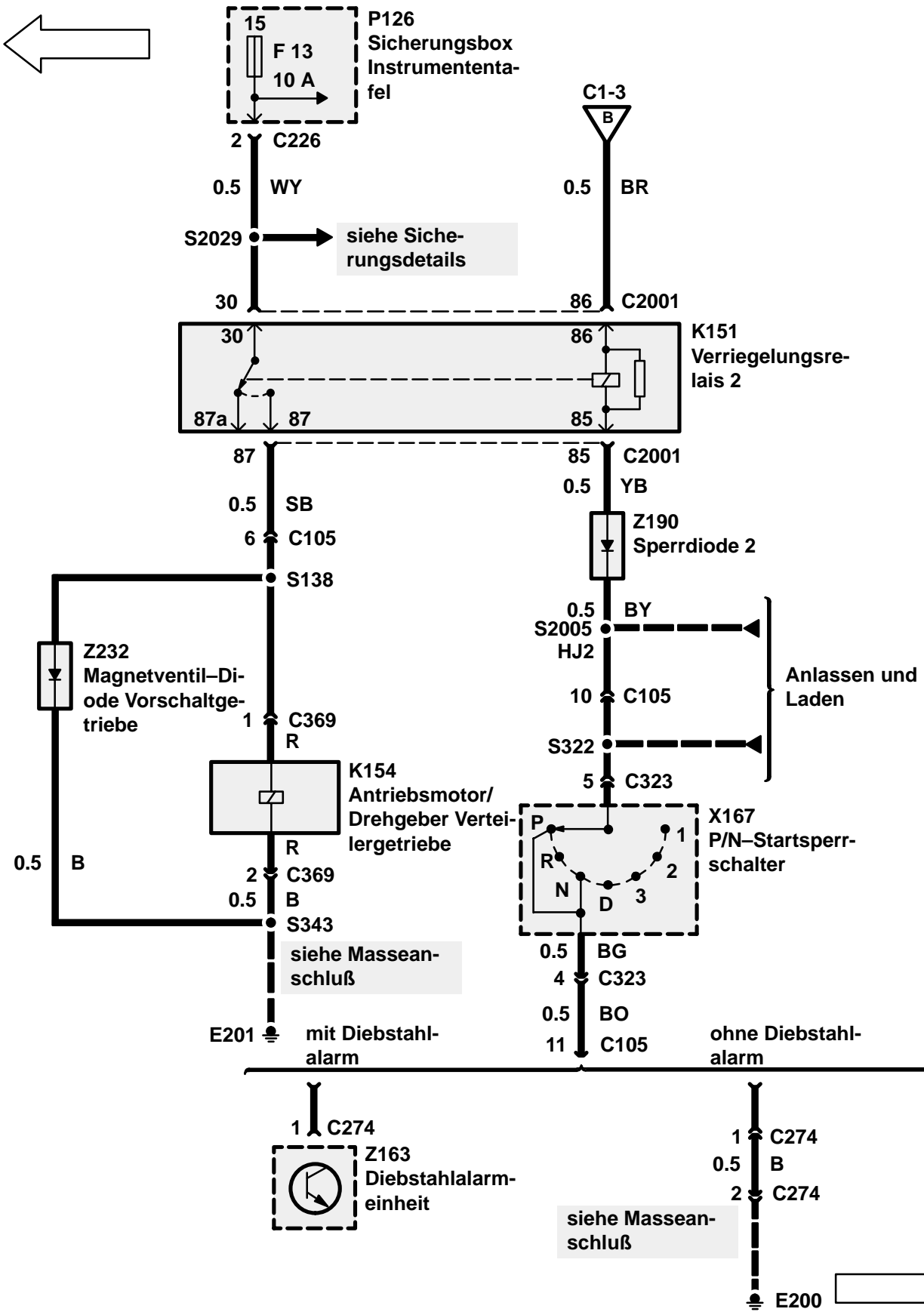




C1 ETM

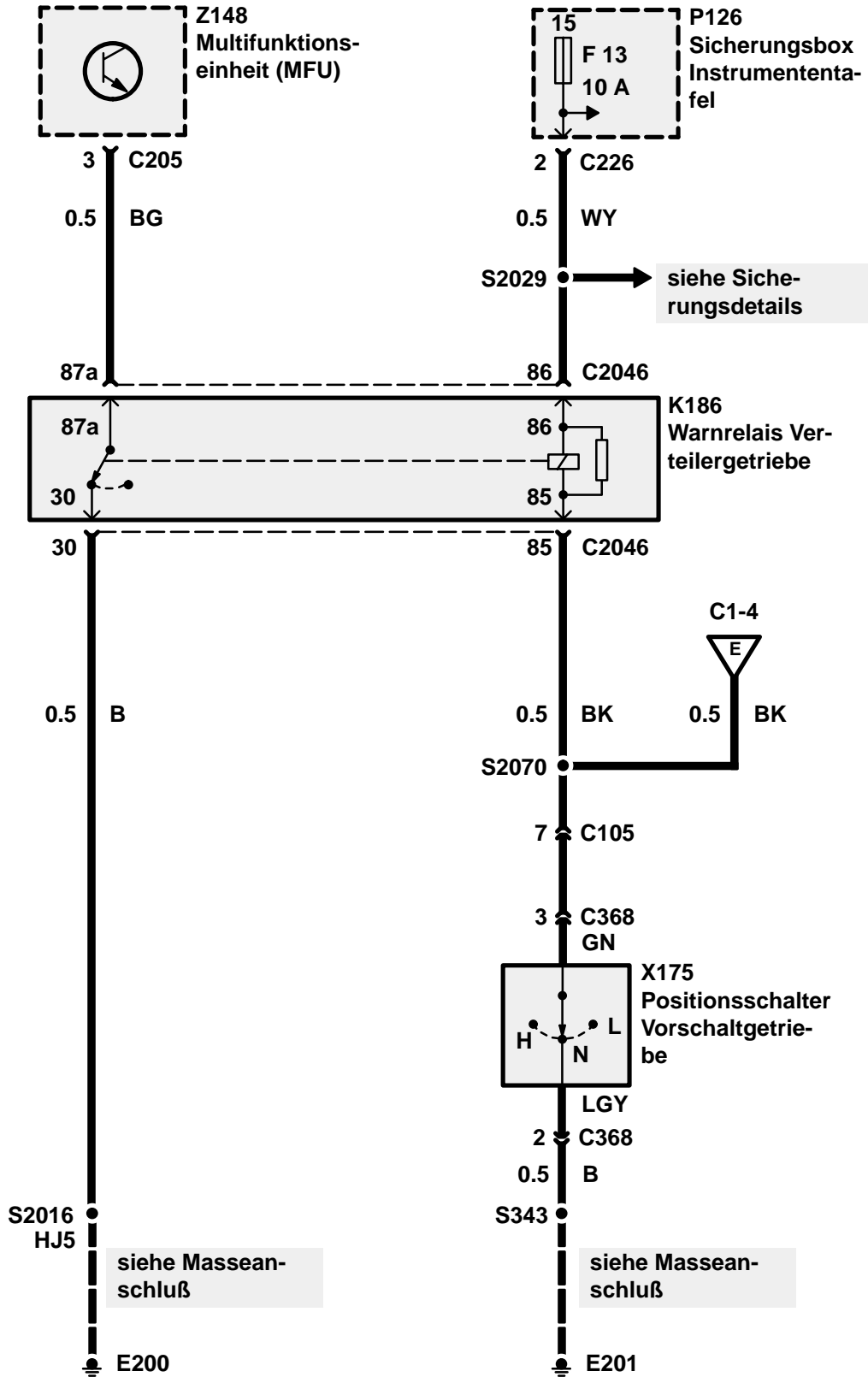
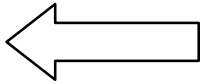
RANGE ROVER 1995





C1 ETM

RANGE ROVER 1995



SYSTEMDIAGNOSE

5. Wenn der Getriebewählhebel nicht aus Stellung P herausbewegt werden kann, ist Test A durchzuführen.
6. Wenn der Zündschlüssel in Stellung P des Getriebewählhebels und Stellung "H" oder "L" des Verteilergetriebe-Schalthebels nicht abgezogen werden kann, ist Test B durchzuführen.
7. Wenn der Verteilergetriebe-Schalthebel bei einem beliebigen eingelegten Gang aus Stellung "H" oder "L" herausbewegt werden kann, ist Test C durchzuführen.
8. Wenn bei einem beliebigen eingelegten Gang (alle Wählhebelstellungen außer P) oder in Stellung N des Verteilergetriebe-Schalthebels der Zündschlüssel abgezogen werden kann, ist Test D durchzuführen.
9. Wenn das Verteilergetriebe bei steckendem Zündschlüssel und Wählhebelstellung "N" nicht auf "N", "H" oder "L" geschaltet werden kann, ist Test G durchzuführen.

Test A

R060016

1A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- Bremspedal
BAT VOLT= getreten
- Bremspedal
0V= nicht gedrückt

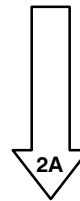
Z110
Gruppenschalter
Getriebe

C344



STÖRUNGSURSACHE

- GP Leitung
- GO Leitung
- F1 Sicherung
- Bremsleuchten-
schalter



R060016

2A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

unter 1 Ohm

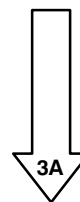
Z110
Gruppenschalter
Getriebe

C344



STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung



R060016

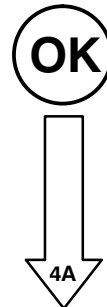
3A

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

C344
Z110
Gruppenschalter
Getriebe

OK STÖRUNGSURSACHE
 - KS Leitung



R060016

4A

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
 • Getriebewählhebel
P = unter 1 Ohm
D = über 1000 Ohm

C344
Z110
Gruppenschalter
Getriebe

OK STÖRUNGSURSACHE
 - Mikroschalter
 (Getriebewählhe-
 bel)

OK STÖRUNGSURSACHE
 - Verriegelungs-
 Magnetventil

Test B

R020022

1B

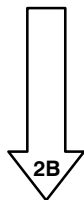
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Getriebewählhebel
P
- Positionsschalter Vorschaltgetriebe

H oder L

K191
Elektromagnet
für Zündschlüs-
selsperre

ERGEBNISSE
0V



STÖRUNGSURSACHE
- Elektromagnet
für Zündschlüs-
selsperre

R060016

2B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

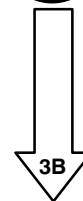
ERGEBNISSE

- Getriebewählhebel
P = über 10K Ohm

Z110
Gruppenschalter
Getriebe



STÖRUNGSURSACHE
- Gruppenschalter
Getriebe



2B

3B

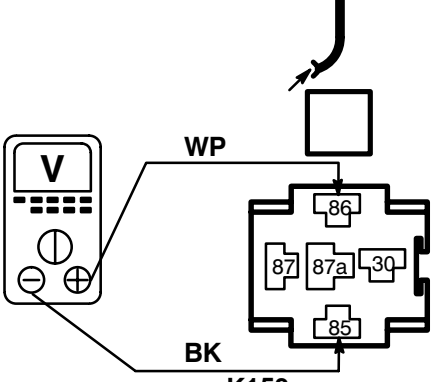
R050001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Positionsschalter Vorschaltgetriebe

H oder L

ERGEBNISSE
BAT VOLT



K153
Verriegelungsrelais 1



STÖRUNGSURSACHE

- BK Leitung
- WP Leitung
- B Leitung
- Mikroschalter Zündschlüssel
- Positionsschalter Vorschaltgetriebe



STÖRUNGSURSACHE

- Verriegelungsrelais 1

Test C

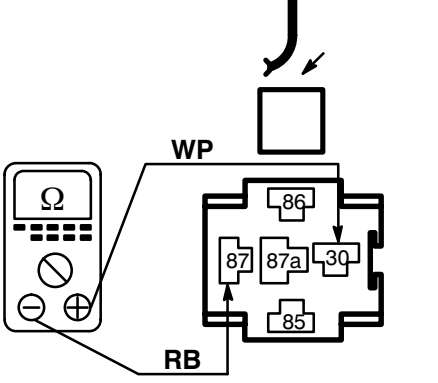
1C

R050001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
über 10K Ohm



K151
Verriegelungsrelais 2



STÖRUNGSURSACHE

- Verriegelungsrelais 2



STÖRUNGSURSACHE

- BY Leitung
- YB Leitung
- Antriebsmotor/Drehgeber Verteilergetriebe
- P/N-Startsperrschalter

Test D

R020022

1D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Getriebewählhebel
P

ERGEBNISSE

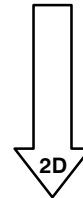
- Positionsschalter Vorschaltgetriebe

N = BAT VOLT

K191
Elektromagnet
für Zündschlüs-
selsperre



TEST E DURCHFÜHREN



R020022

2D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Positionsschalter Vorschaltgetriebe

H oder L

ERGEBNISSE

- Getriebewählhebel
P = 0 VOLTS
R, N, D, 3, 2, 1 = BAT VOLT

K191
Elektromagnet
für Zündschlüs-
selsperre



STÖRUNGSURSACHE

- BR Leitung
- OW Leitung
- Gruppenschalter
Getriebe

- Mikroschalter
Schließzylinder



STÖRUNGSURSACHE

- Elektromagnet
für Zündschlüs-
selsperre

Test E

1E R050001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

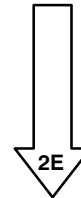
ERGEBNISSE
BAT VOLT

K153
Verriegelungsre-
lais 1



STÖRUNGSURSACHE

- WP Leitung
- Mikroschalter
Zündschlüssel



2E R050001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Positionsschalter Vorschaltgetriebe

N

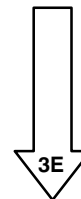
ERGEBNISSE
über 10K Ohm

K153
Verriegelungsre-
lais 1



STÖRUNGSURSACHE

- BK Leitung
- Positionsschalter
Vorschaltgetriebe



2E

3E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Getriebewählhebel
P

ERGEBNISSE

Zündschlüssel kann nicht abgezogen werden

R050001

K153
Verriegelungsrelais 1



STÖRUNGSURSACHE

- RB Leitung
- BR Leitung
- Sperrdiode 1



STÖRUNGSURSACHE

- Verriegelungsrelais 1

Test F

1F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- Getriebewählhebel
N = BAT VOLT

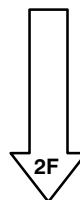
R050001

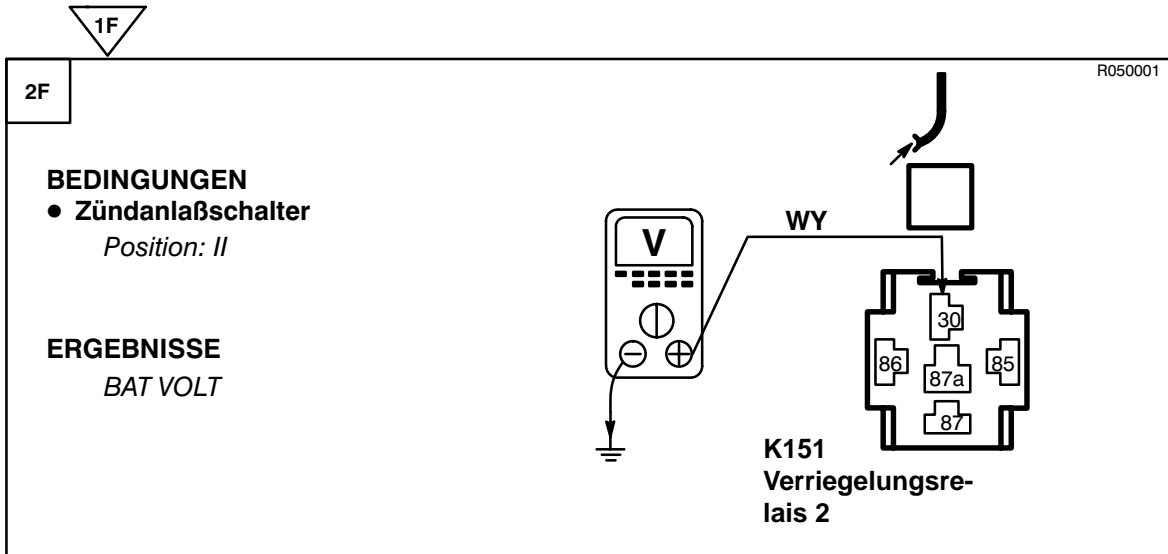
K151
Verriegelungsrelais 2



STÖRUNGSURSACHE

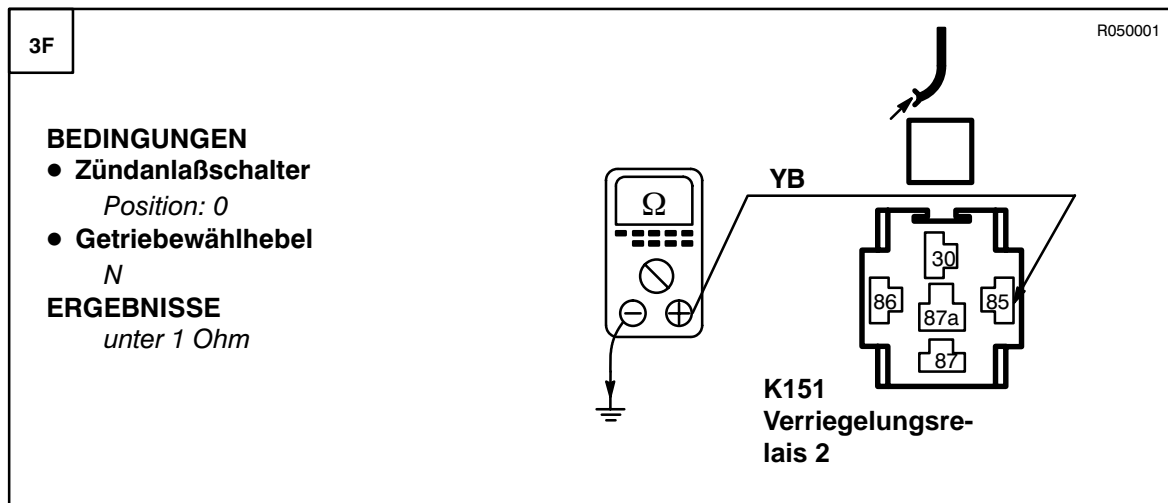
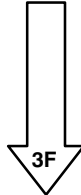
- BR Leitung
- Gruppenschalter Getriebe





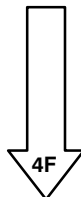
STÖRUNGSURSACHE

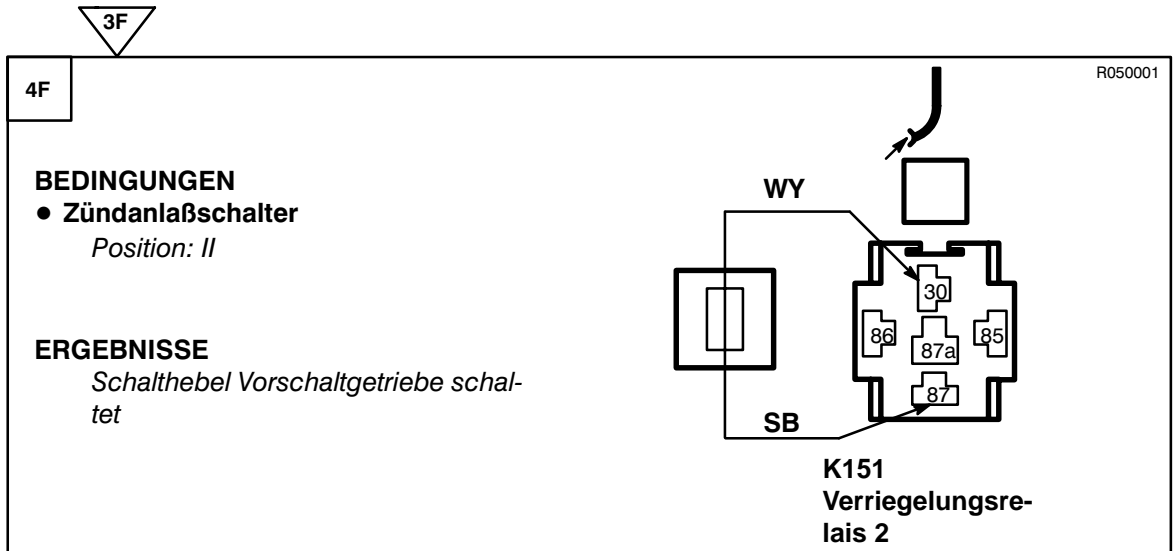
- F13 Sicherung
- WY Leitung



STÖRUNGSURSACHE

- YB Leitung
- BY Leitung
- Sperrdiode 2
- BO Leitung
- P/N-Startsperrschalter





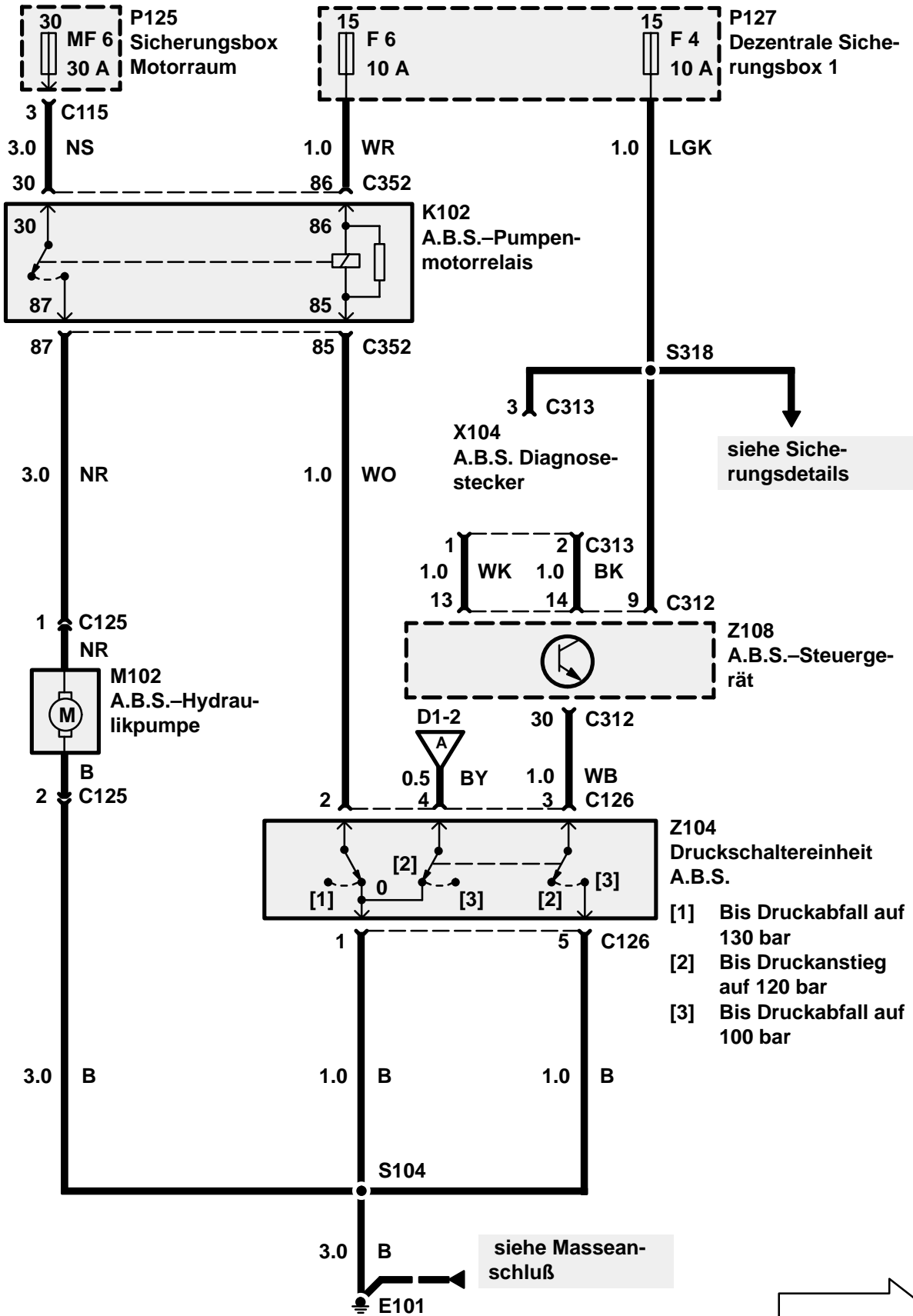
STÖRUNGSURSACHE

- SB Leitung
- B Leitung
- Antriebsmotor/
Drehgeber Verteilergetriebe



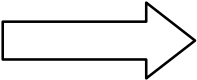
STÖRUNGSURSACHE

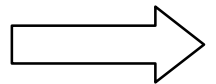
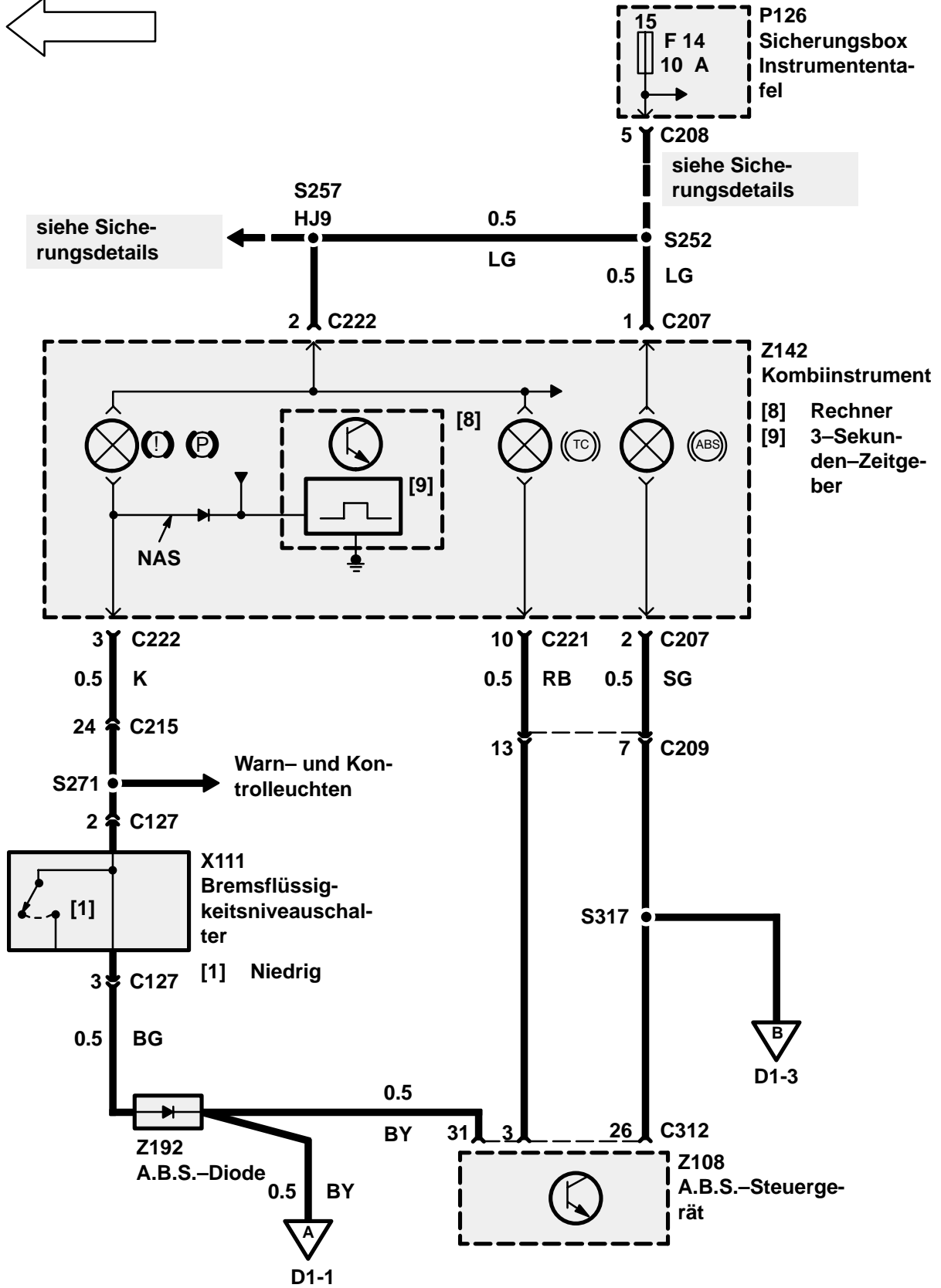
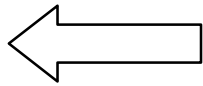
- Verriegelungsrelais 2

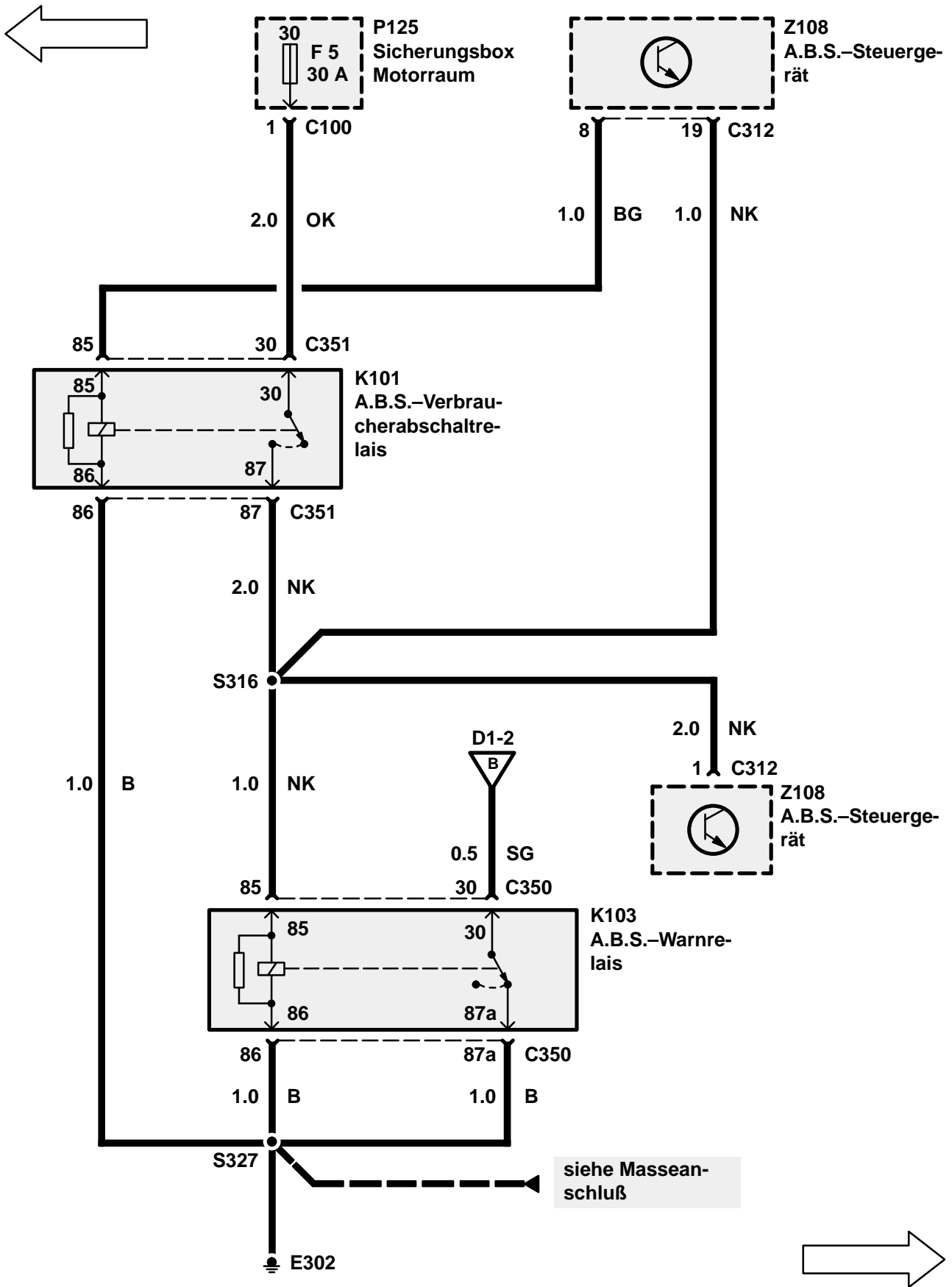


siehe Sicherungsdetails

siehe Masseanschluß

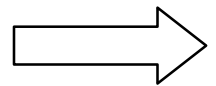
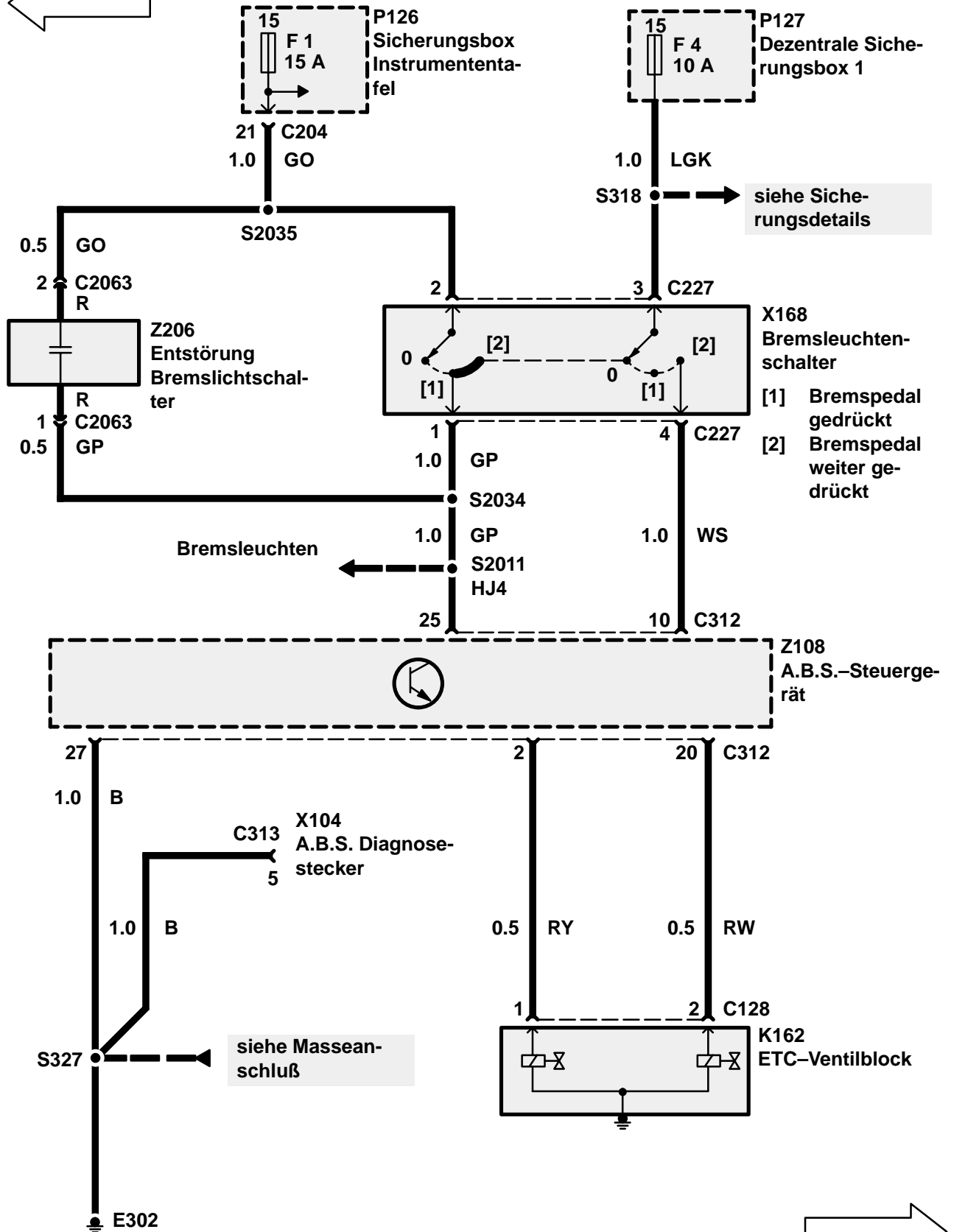
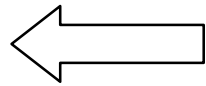


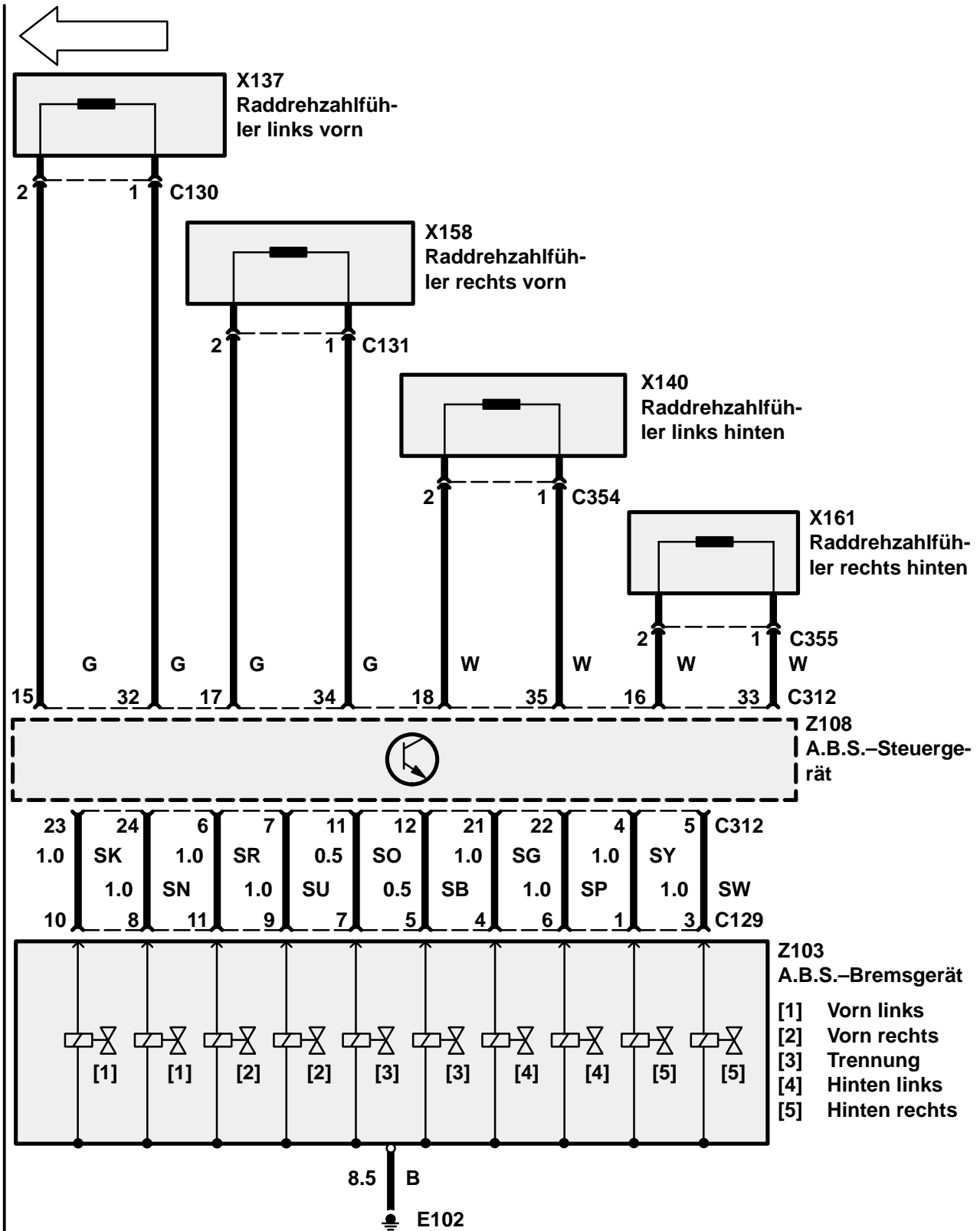




D1 ETM

RANGE ROVER 1995





FUNKTION**Kühlmittel–Temperaturanzeige**

Bei niedriger Kühlmitteltemperatur hat der Kühlmittel–Temperatursensor (X114) einen Widerstand von ca. 200 Ohm. Mit steigender Temperatur verringert sich der Widerstand des Sensors. Diese Widerstandsänderungen bewirken eine Änderung des Stromflusses durch den Sensor und werden von der Temperaturanzeige registriert. Bei heißem Kühlmittel beträgt der Widerstand des Sensors ca. 10 Ohm.

Kraftstoffanzeige

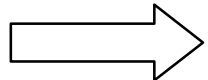
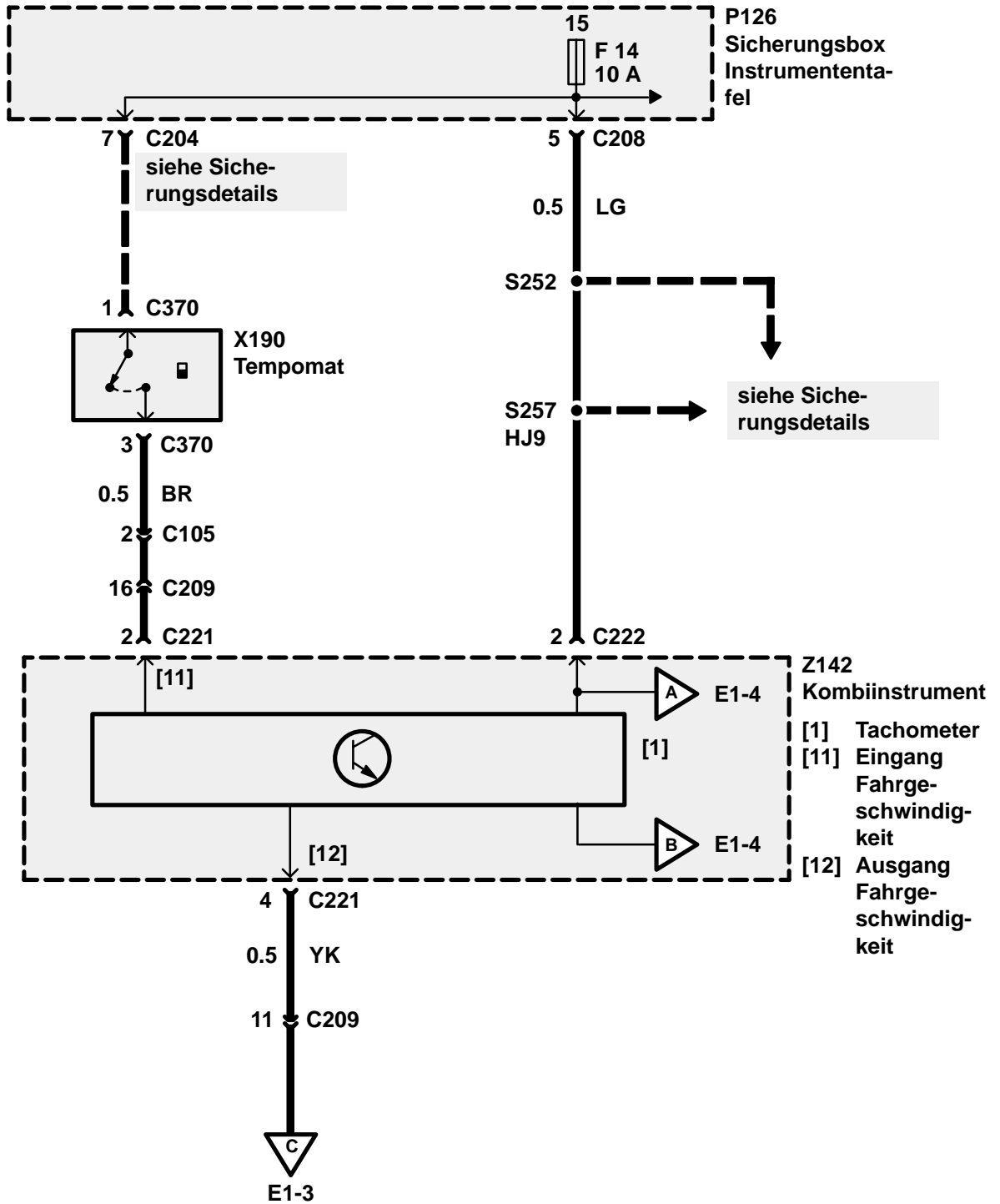
Bei niedrigem Füllstand im Kraftstofftank hat der Tankgeber einen Widerstand von ca. 220 Ohm. Bei höherem Füllstand ist der Widerstand des Gebers geringer, diese Widerstandsänderung wird angezeigt. Bei vollem Kraftstofftank beträgt der Widerstand des Gebers ca. 10 Ohm. Wenn der Widerstand des Tankgebers unter ca. 25 Ohm (6 Liter) abfällt, leuchtet die Reserveanzeige auf.

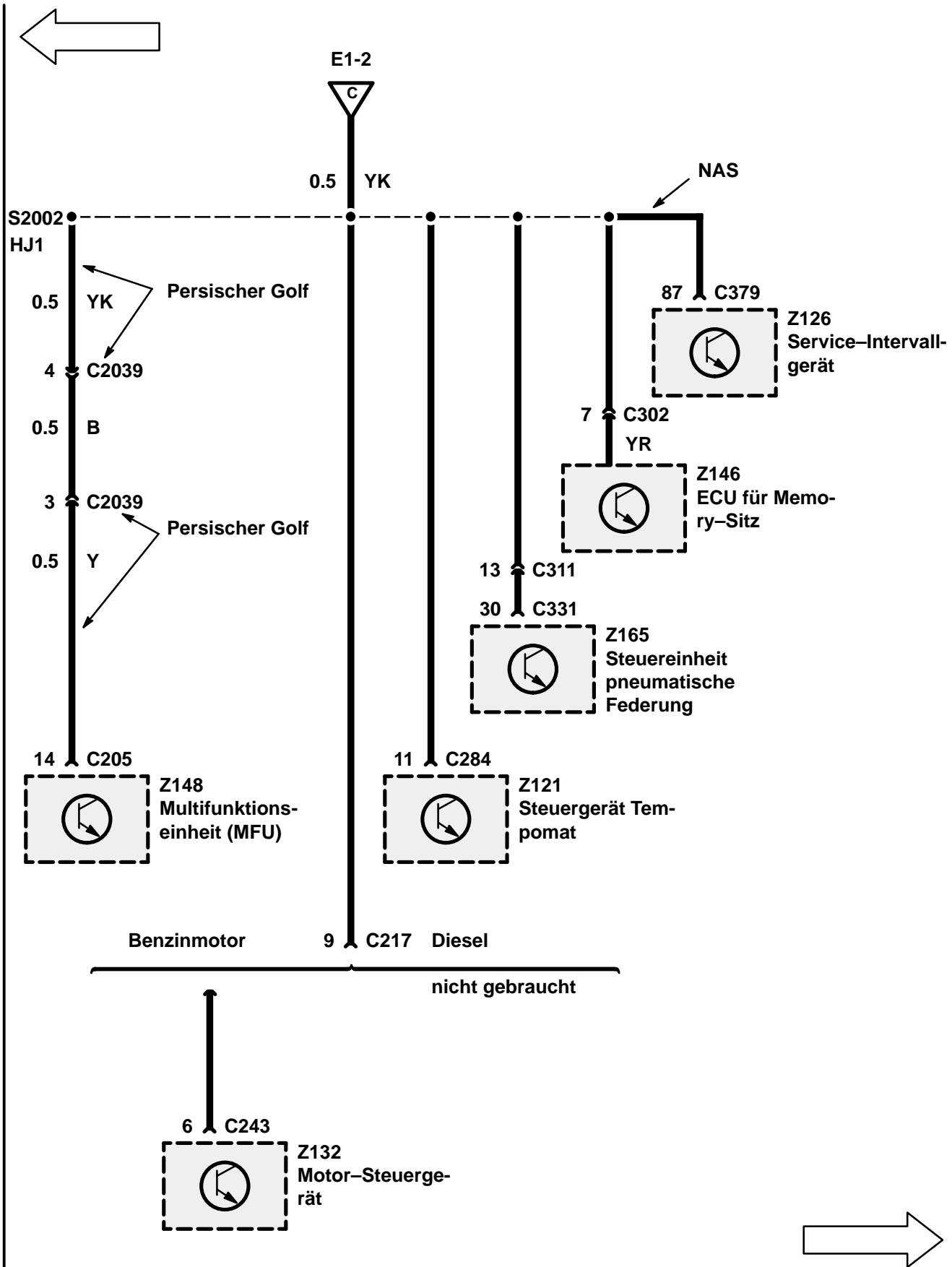
Tachometer

Der Fahrgeschwindigkeitssensor (X190) übermittelt ein Impulssignal an den Tachometer. Das Signal wird durch den Geschwindigkeitssignalpuffer im Tachometer gefiltert. Pro Radumdrehung schwankt die Signalspannung sechsmal zwischen dem Wert der Batteriespannung und 0 Volt. Außerdem wird das Fahrgeschwindigkeitssignal an folgende Funktionseinheiten übermittelt: Steuergerät Geschwindigkeitsregler (Z121), Motorsteuergerät (Z132), Steuergerät Memory–Sitzverstellung (Z146), Steuergerät der Luftfederung (Z165), Wartungsintervallgerät (NAS) (Z126) und Multifunktionseinheit (MFU) (Z148) (Golfstaaten).

Drehzahlmesser

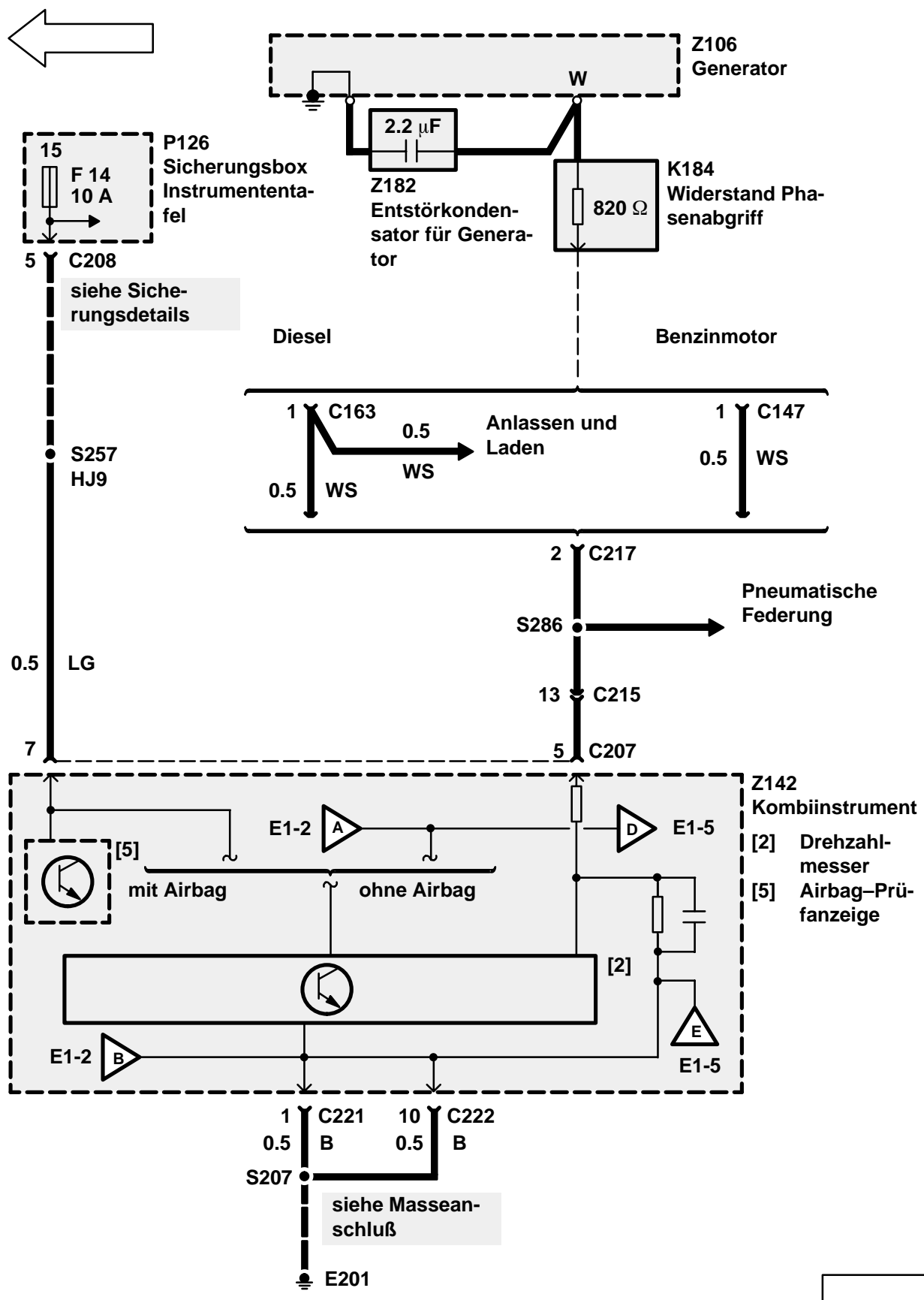
Der Drehzahlmesser zeigt die Motordrehzahl in Umdrehungen pro Minute an. Hierzu werden am rotierenden Generator (Z106) Spannungsimpulse abgenommen. Aus der Frequenz der Spannungsimpulse leitet der Drehzahlmesser die Motordrehzahl ab.

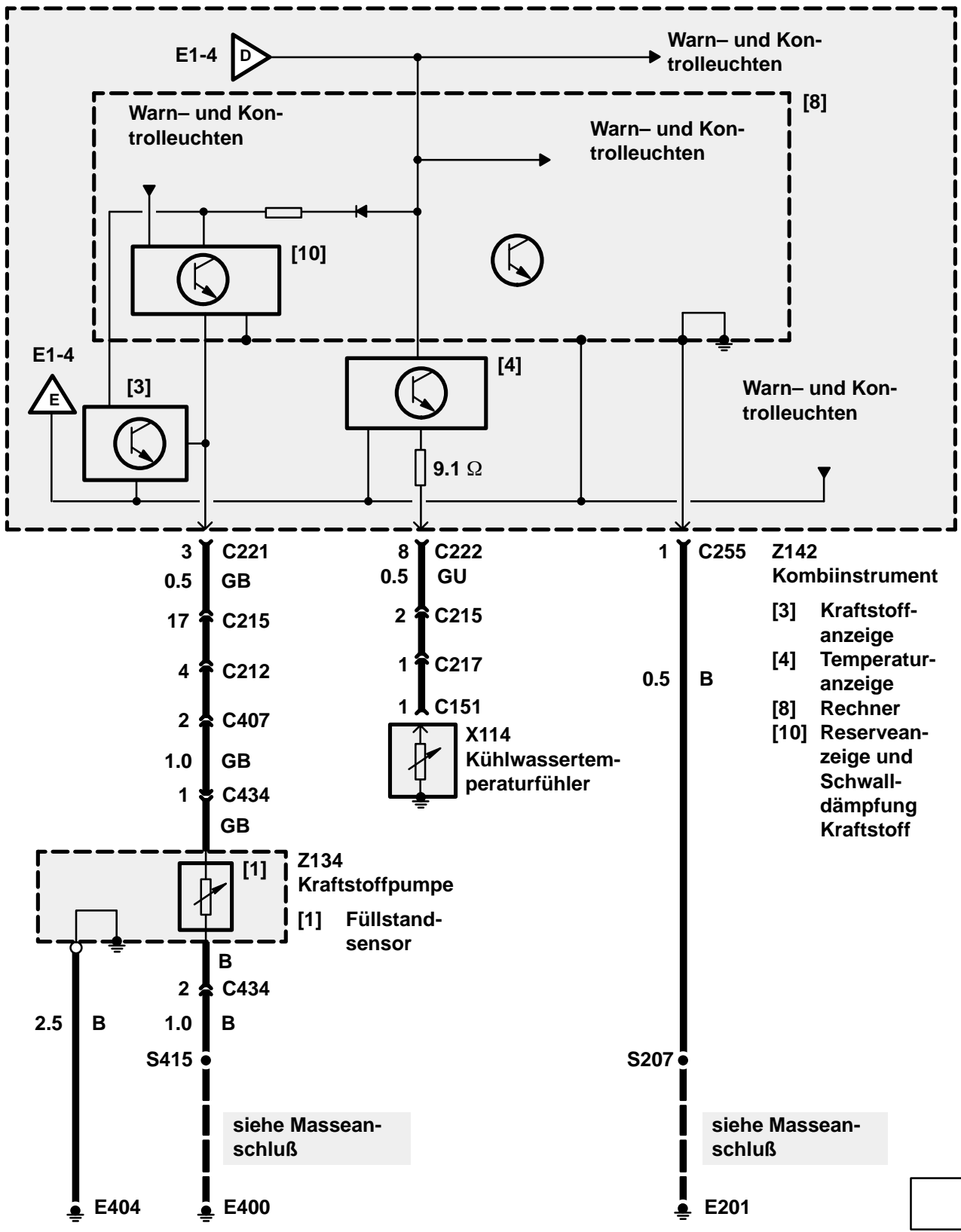
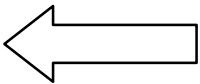




E1 ETM

RANGE ROVER 1995

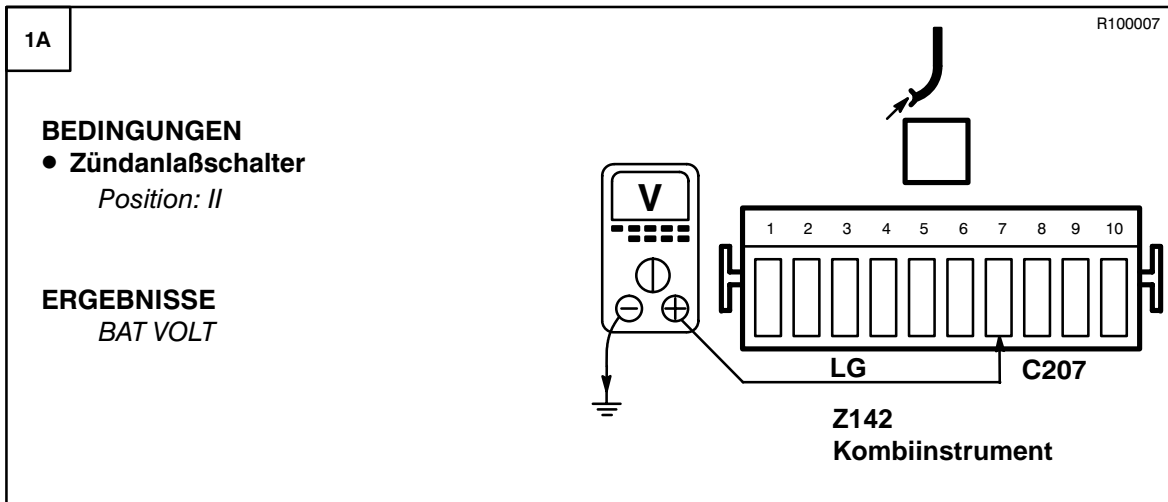




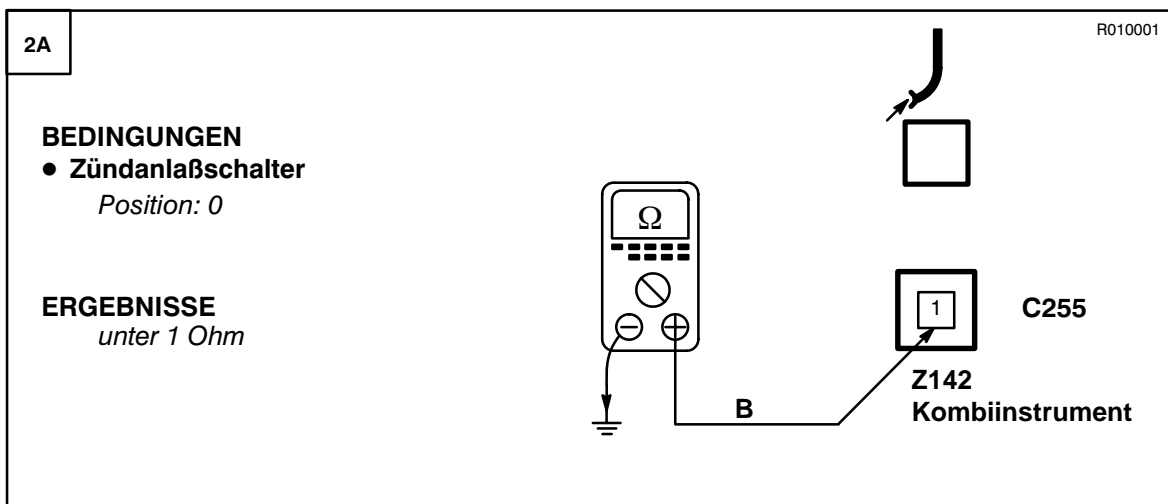
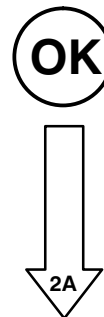
SYSTEMDIAGNOSE

10. Wenn überhaupt kein Instrument funktioniert, ist Test A durchzuführen.
11. Wenn die Kühlmitteltemperaturanzeige bei kaltem Kühlmittel auf WARM steht, ist Test B durchzuführen.
12. Wenn die Kühlmitteltemperaturanzeige bei warmem Kühlmittel auf KALT steht, ist Test B durchzuführen.
13. Wenn die Kraftstoffanzeige bei gefülltem Kraftstofftank LEER anzeigt, ist Test C durchzuführen.
14. Wenn die Kraftstoffanzeige bei leerem Kraftstofftank VOLL anzeigt, ist Test C durchzuführen.
15. Wenn der Tachometer nicht funktioniert, ist Test D durchzuführen.
16. Wenn der Drehzahlmesser nicht funktioniert, ist Test E durchzuführen.

Test A



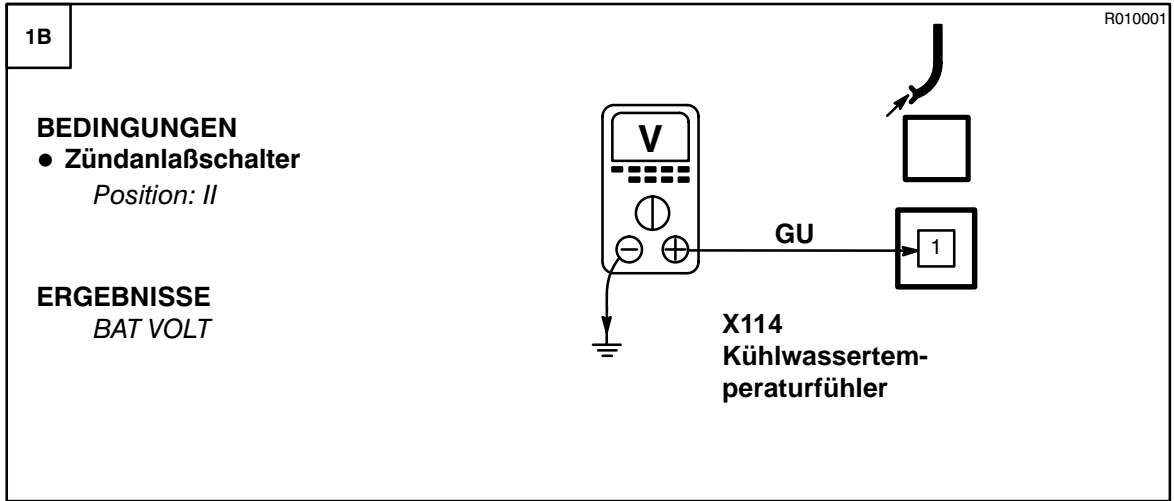
~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
 - LG Leitung
 - F14 Sicherung



~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
 - B Leitung

OK STÖRUNGSURSACHE
 - Kombiinstrument

Test B



STÖRUNGSURSACHE

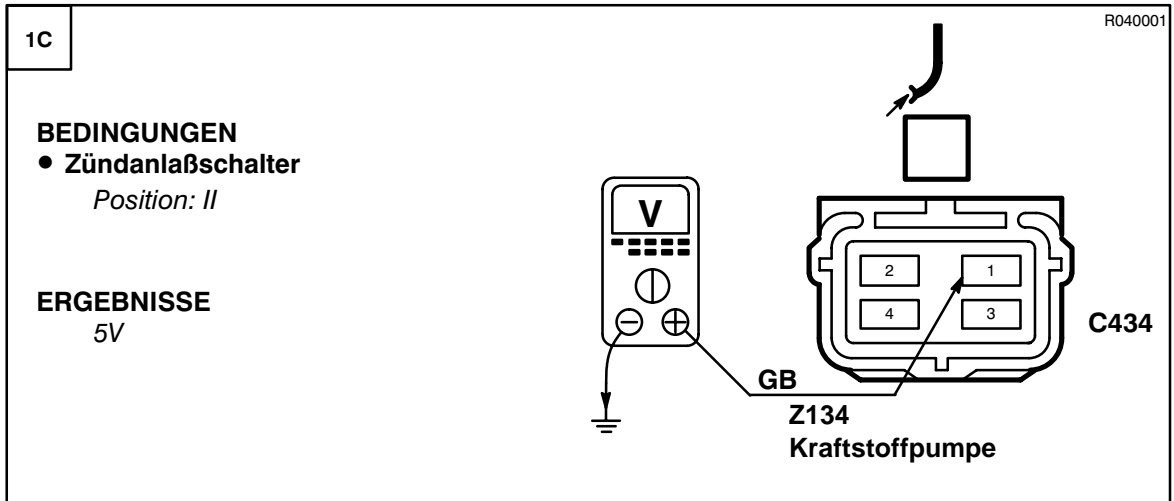
- GU Leitung
- Kombiinstrument
- Kühlmitteltempe-
raturanzeige



STÖRUNGSURSACHE

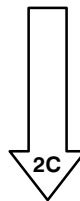
- Kühlwassertem-
peraturfühler

Test C



STÖRUNGSURSACHE

- GB Leitung
- Kombiinstrument
- Kraftstoffvorratsanzeige



R040001

1C

2C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE
5V

C434

Z134
Kraftstoffpumpe



STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- Kraftstoffpumpe

Test D

R010007

1D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Getriebewählhebel
N
- Fahrzeug anheben
- ein Antriebsrad mit der Hand drehen

ERGEBNISSE
 0V – BAT VOLT
 (sechsmal pro Umdrehung)

C221

Z142
Kombiinstrument



STÖRUNGSURSACHE
- GY Leitung
- BR Leitung
- Tempomat



STÖRUNGSURSACHE
- Kombiinstrument
- Tachometer

Test E

R010001

1E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: II

ERGEBNISSE

- Motor

ein = 7V

K184
Widerstand Pha-
senabgriff



STÖRUNGSURSACHE

- Generator
- Widerstand Pha-
senabgriff



STÖRUNGSURSACHE

- WS Leitung
- Drehzahlmesser
- Kombiinstrument

FUNKTION**Ladekontrolleuchte**

Die Ladekontrolleuchte erhält Batteriespannung in Stellung II des Zündschalters (X134). Diese Kontrolleuchte wird durch den Generator (Z106) mit Masse verbunden, wenn der Generator nicht die normale Abgabespannung erzeugt oder stehenbleibt.

ABS-Warnleuchte

Die ABS-Warnleuchte erhält Batteriespannung in Stellung II des Zündschalters (X134). Bei einer Störung am ABS wird diese Warnleuchte über das ABS-Steuergerät (Z108) bzw. das ABS-Warnrelais (K103) mit Masse verbunden.

Warnleuchte Bremsanlage

Die Warnleuchte Bremsanlage erhält Batteriespannung in Stellung II des Zündschalters (X134). Bei zu niedrigem Bremsflüssigkeitsstand wird diese Warnleuchte über den Warnkontakt Bremsflüssigkeitsstand (X111) mit Masse verbunden. Bei geschlossenem Feststellbremsschalter (X191) kann die Masseverbindung auch über die inneren Bremsbeläge vorn rechts oder hinten rechts (B129, B135) und die Feststellbremsdiode (Z197) hergestellt werden. Bei einer Störung am ABS wird die Warnleuchte außerdem vom ABS-Steuergerät (Z108) oder von der ABS-Druckschalteinheit (Z104) mit Masse verbunden. Wenn der innere Bremsbelag vorn rechts oder hinten rechts (B129, B135) verschlissen ist, d.h. ersetzt werden muß, wird die Warnleuchte Bremsanlage durch einen Kontakt im betroffenen Bremsbelag mit Masse verbunden.

Öldruck-Warnleuchte

Die Öldruck-Warnleuchte erhält Batteriespannung in Stellung II des Zündschalters (X134). Bei zu niedrigem Motoröldruck verbindet der Öldruckschalter (X149) die Warnleuchte mit Masse.

Temperaturwarnleuchte Schalt-/Verteilergetriebe

Die Temperaturwarnleuchte Schalt-/Verteilergetriebe wird durch den ATF-Temperaturschalter (X108) mit Masse verbunden, wenn die Temperatur der Getriebeflüssigkeit über 130°C ansteigt. Darüber hinaus wird die Warnleuchte durch den Temperaturschalter Verteilergetriebe (X174) mit Masse verbunden, wenn die Temperatur des Verteilergetriebeöls über 145°C ansteigt. Das Glühlampenkontrollrelais (K173) bringt die Warnleuchte vor dem Motorstart zum Aufleuchten, um die Funktion der Glühlampe zu prüfen.

Benzinmotoren**Störungsanzeigeleuchte (Check Engine)**

Die Störungsanzeigeleuchte (Check Engine) wird vom Motorsteuergerät (ECM) (Z132) mit Masse verbunden, wenn eine Funktionsstörung auftritt und als Fehlercode gemeldet wird.

Diesel**Glühanzeigeleuchte**

Die Glühanzeigeleuchte wird durch das Glühzeit-Steuergerät (Z135) mit Masse verbunden, um anzuzeigen, daß die Glühkerzen eingeschaltet sind.

Warnblinkkontrolle

Bei gedrücktem Warnblinkschalter (X220) liegt eine Impulsspannung an der ständig mit Masse E200 verbundenen Warnblinkkontrolle an.

Blinkerkontrolle

Wenn der Blinkerschalter (X116) eingeschaltet ist, fließt eine Impulsspannung vom Blinkgeber (Z128) zur Blinkerkontrolle, die ständig mit Masse E200 verbunden ist.

Anhängerkontrolle

Bei eingeschaltetem Blinkerschalter (X116) erzeugt der Blinkgeber (Z128) außerdem eine Impulsspannung für die Anhängerkontrolle, die über E200 ständig mit Masse verbunden ist.

Airbag-Kontrolleuchten

Die Airbag-Kontrolleuchten werden durch die Airbag-Diagnoseeinheit (Z151) und die Überwachungsschaltung Airbag-Kontrolleuchten im Kombiinstrument (Z142) angesteuert, um Fehler am Airbag-System anzuzeigen.

Kraftstoff-Reserveanzeige

Wenn der Widerstand des Tankgebers unter ca. 25 Ohm (6 Liter) abfällt, leuchtet die Kraftstoff-Reserveanzeige auf.

Fernlichtkontrolle

Wenn die Fernscheinwerfer mit dem Hauptlichtschalter (X145) eingeschaltet werden, fließt Batteriespannung zur Fernlichtkontrolle, die über E200 ständig mit Masse verbunden ist.

TC-Warnleuchte

Die TC-Warnleuchte leuchtet bis zu 60 Sekunden konstant, während das TC-System (Antriebsschlupfbegrenzung) aktiv ist. Nach 60 Sekunden TC-Betrieb beginnt die TC-Warnleuchte zu blinken. Dies bedeutet, daß das System abgeschaltet wurde, damit die Bremsen abkühlen können. Wenn die TC-Warnleuchte länger als 60 Sekunden dauernd leuchtet, liegt ein Fehler im System vor. Die TC-Warnleuchte erhält Batteriespannung in Stellung II des Zündschalters. Bei aktivem TC-System stellt das

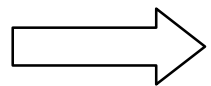
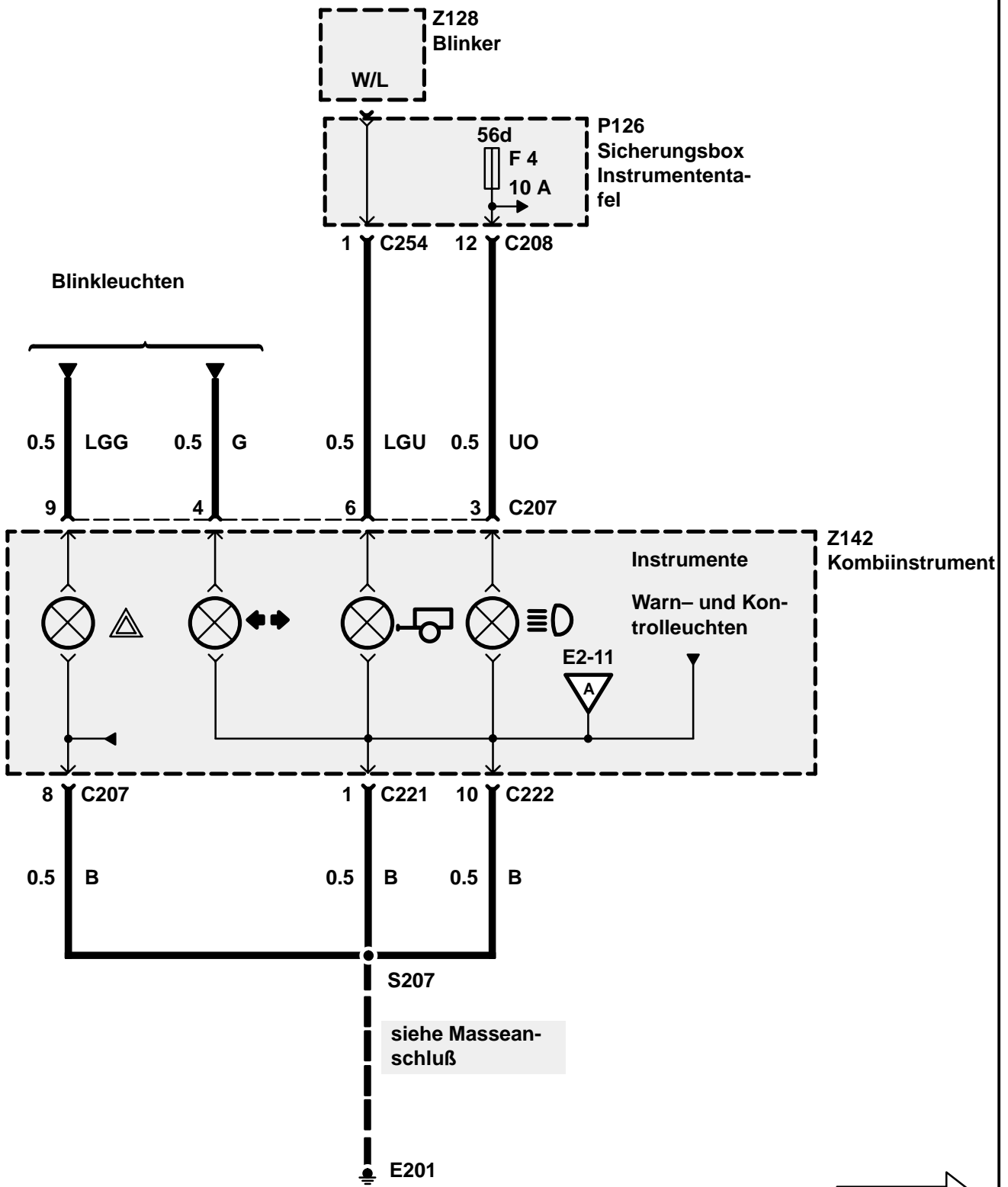
ABS-Steuergerät (Z108) eine Masseverbindung her.

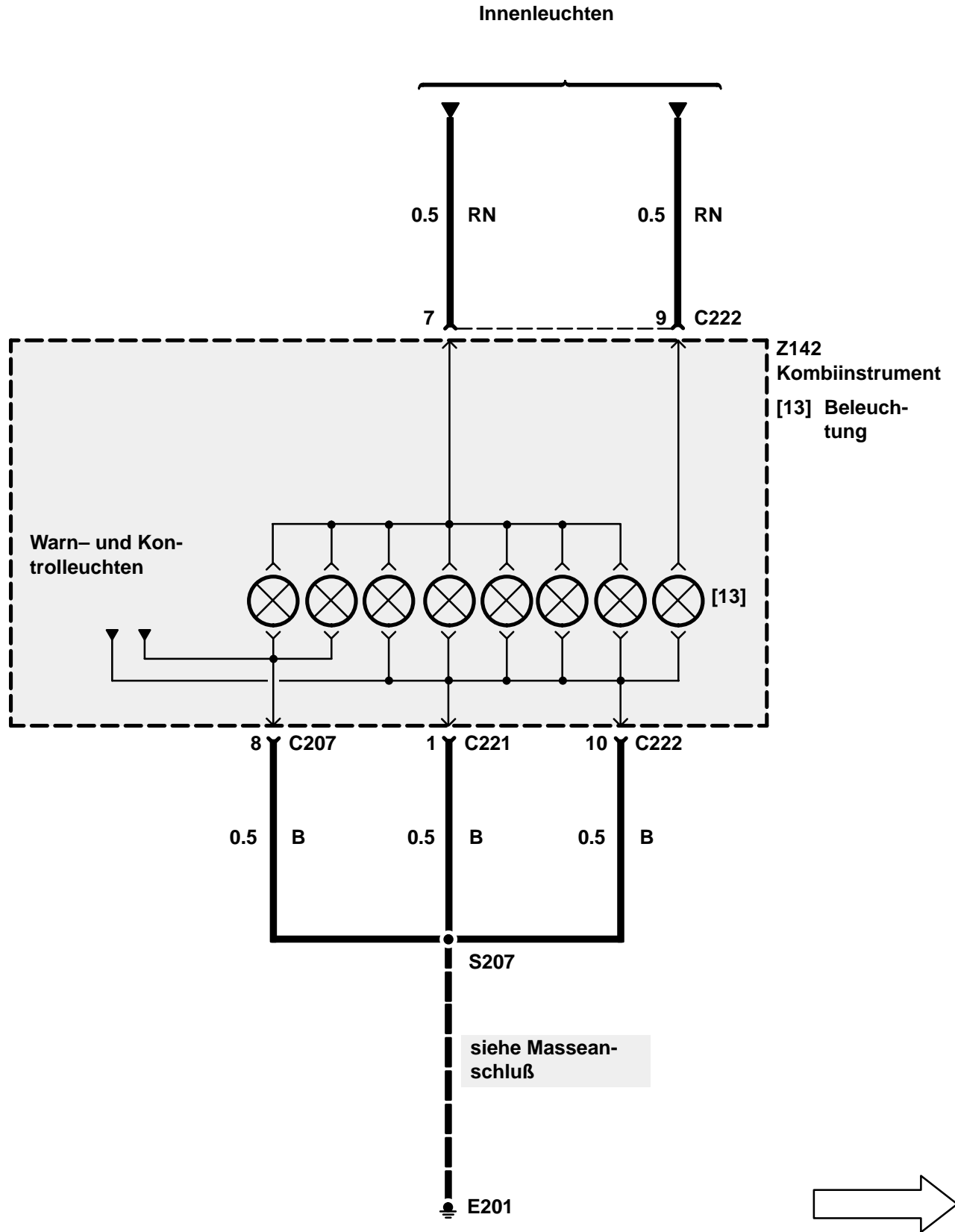
Kontrolleuchte Luftfederung

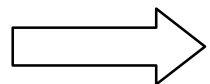
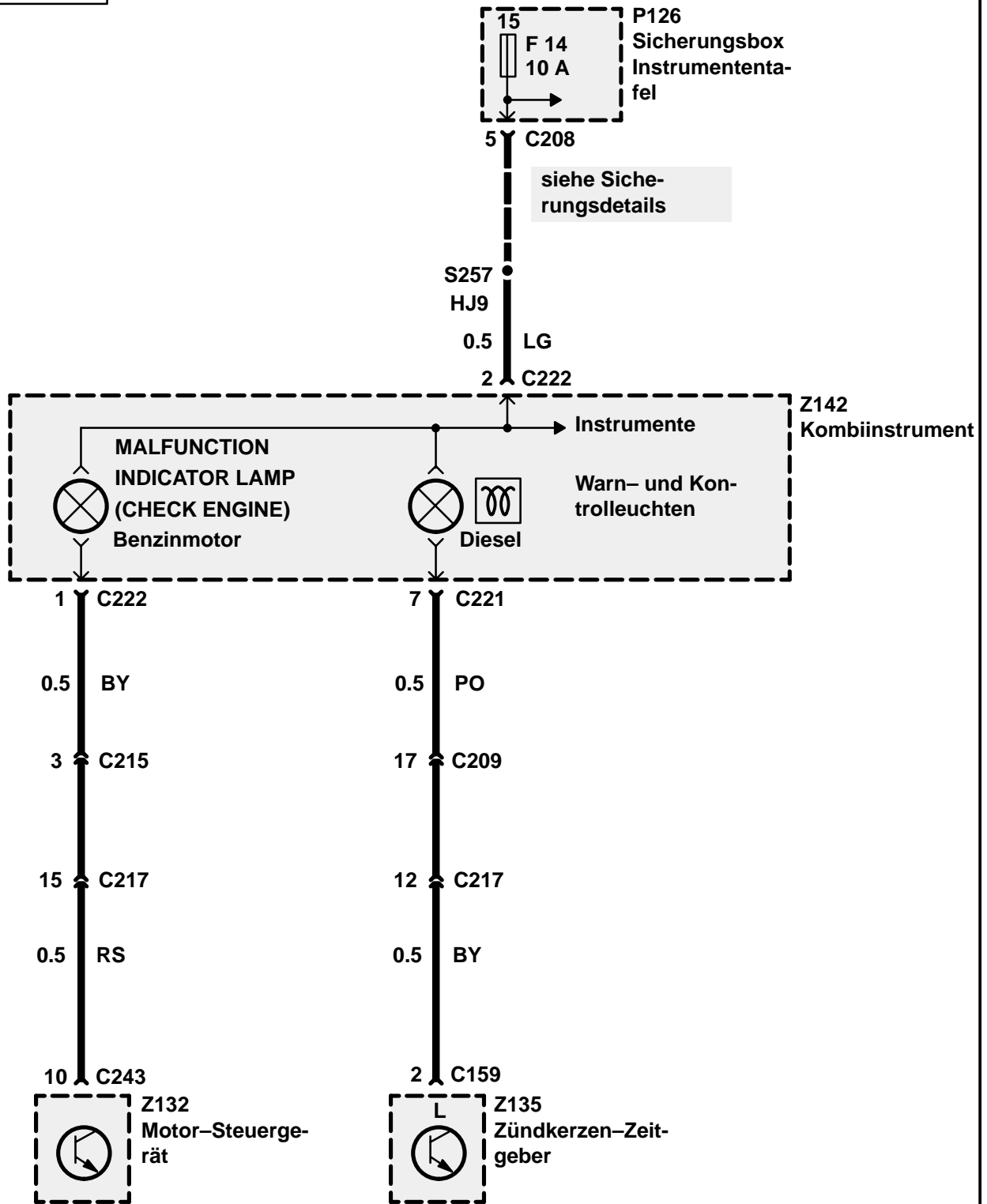
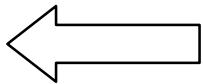
Wenn das Steuergerät der Luftfederung (Z165) einen Fehler im System feststellt, erzeugt es ein Hinweissignal. Hierzu wird das Relais Warnleuchte (K155) für 30 Sekunden in Intervallen mit Masse verbunden. Dadurch wird ein 30 Sekunden langer Blinkzyklus der Kontrolleuchte Luftfederung ausgelöst. Nach 30 Sekunden leuchtet die Kontrolle dauernd weiter, bis der Fehler behoben wurde.

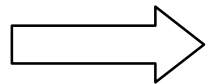
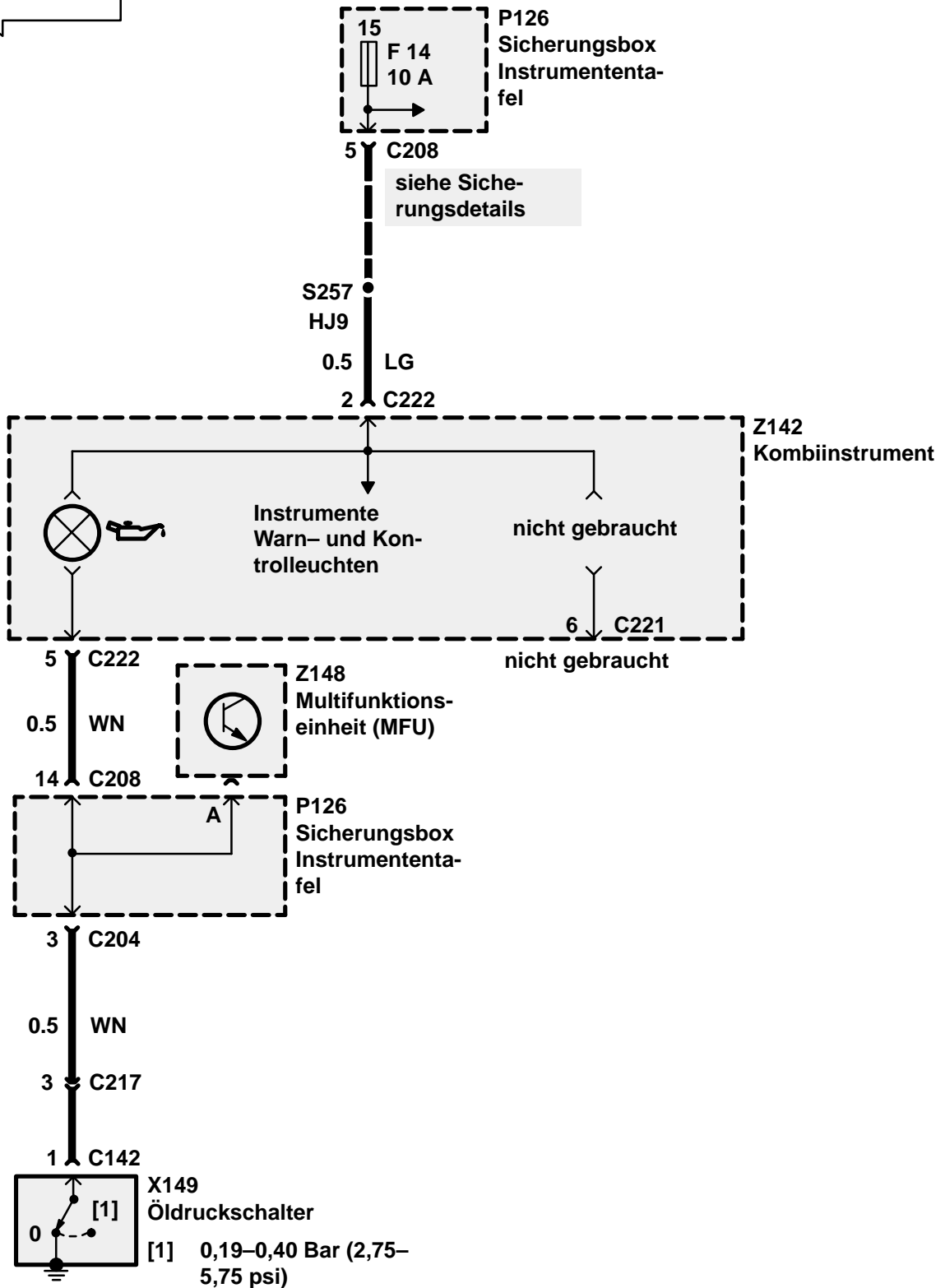
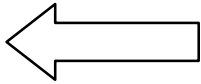
Anzeige zum Anlegen des Sicherheitsgurts

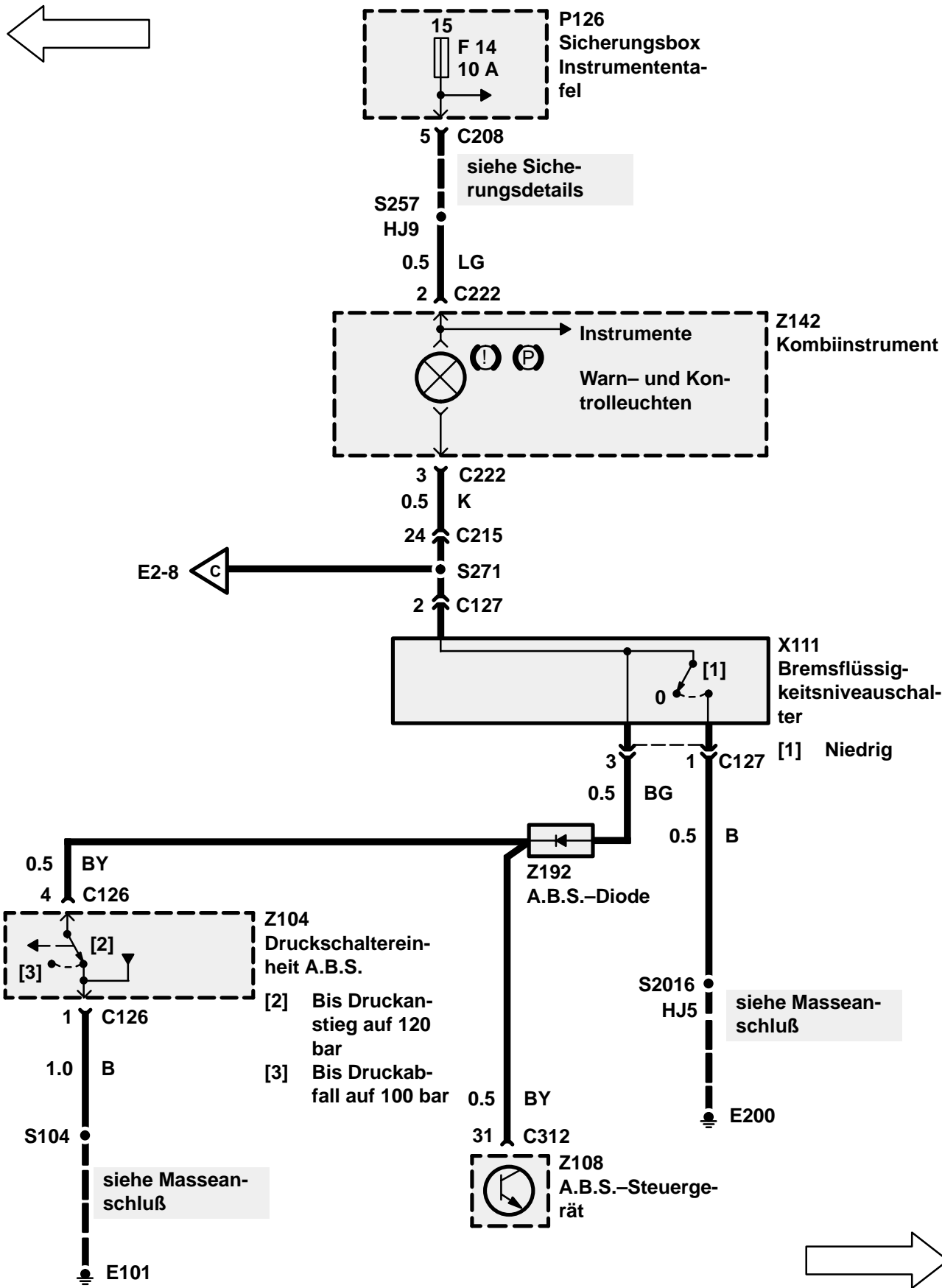
Die Anzeige zum Anlegen des Sicherheitsgurts erhält Batteriespannung in Stellung II des Zündschalters (X134). Über die Multifunktions-einheit (MFU) (Z148) und den Gurtschloßschalter Fahrersitz (X120) ist die Anzeigeleuchte mit Masse verbunden. Wenn sich der Fahrer anschnallt, öffnet der Gurtschloßschalter/Fahrersitz und die Anzeigeleuchte erlischt.

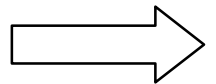
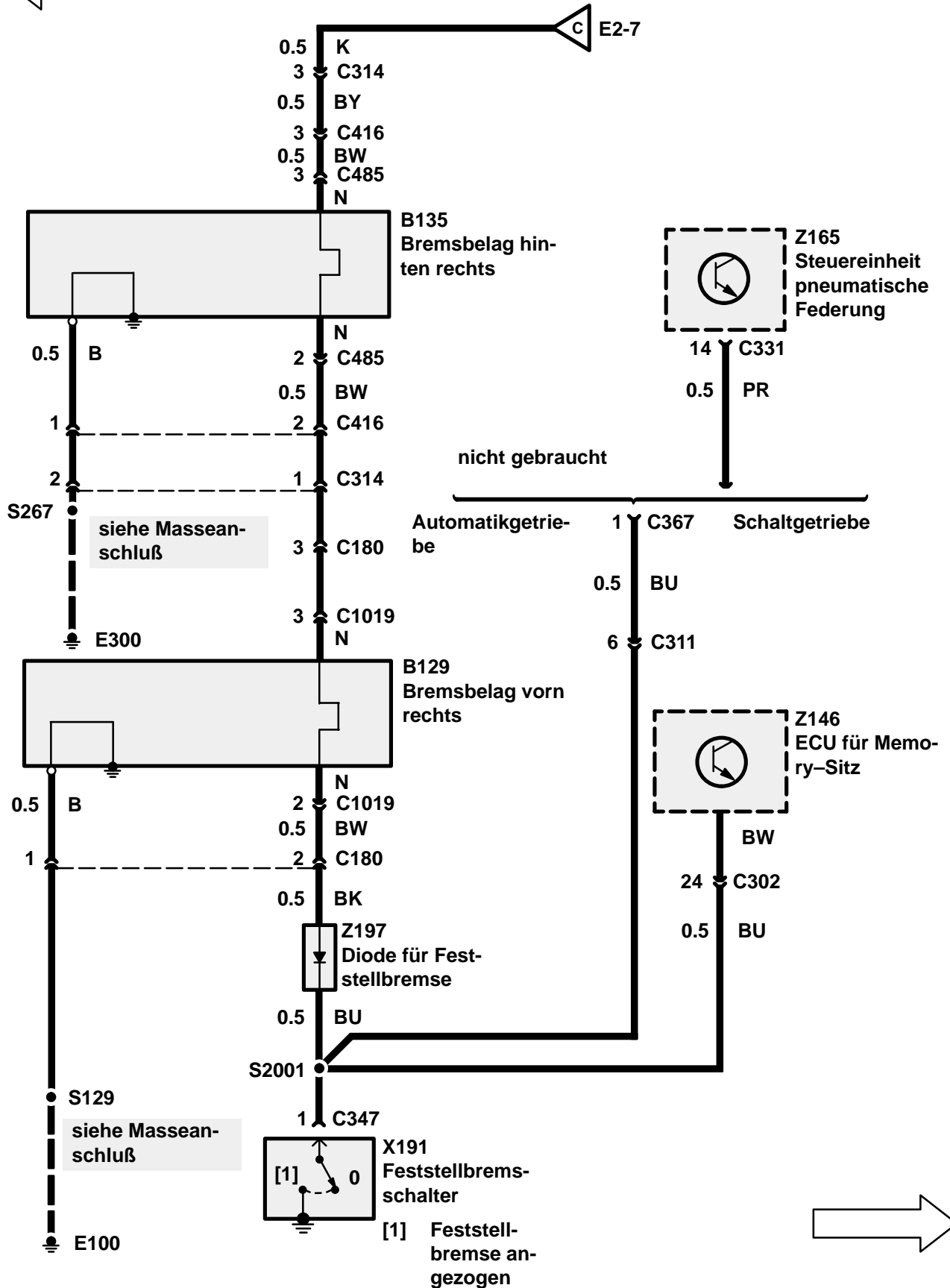
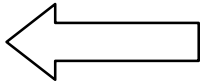


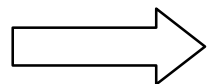
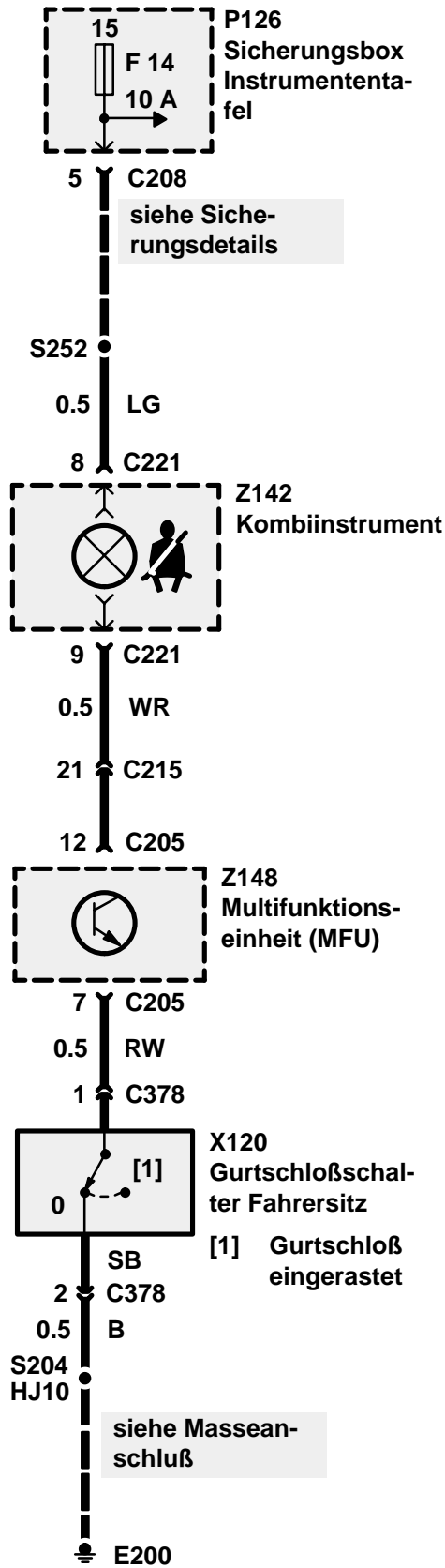
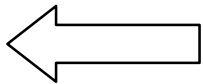


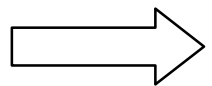
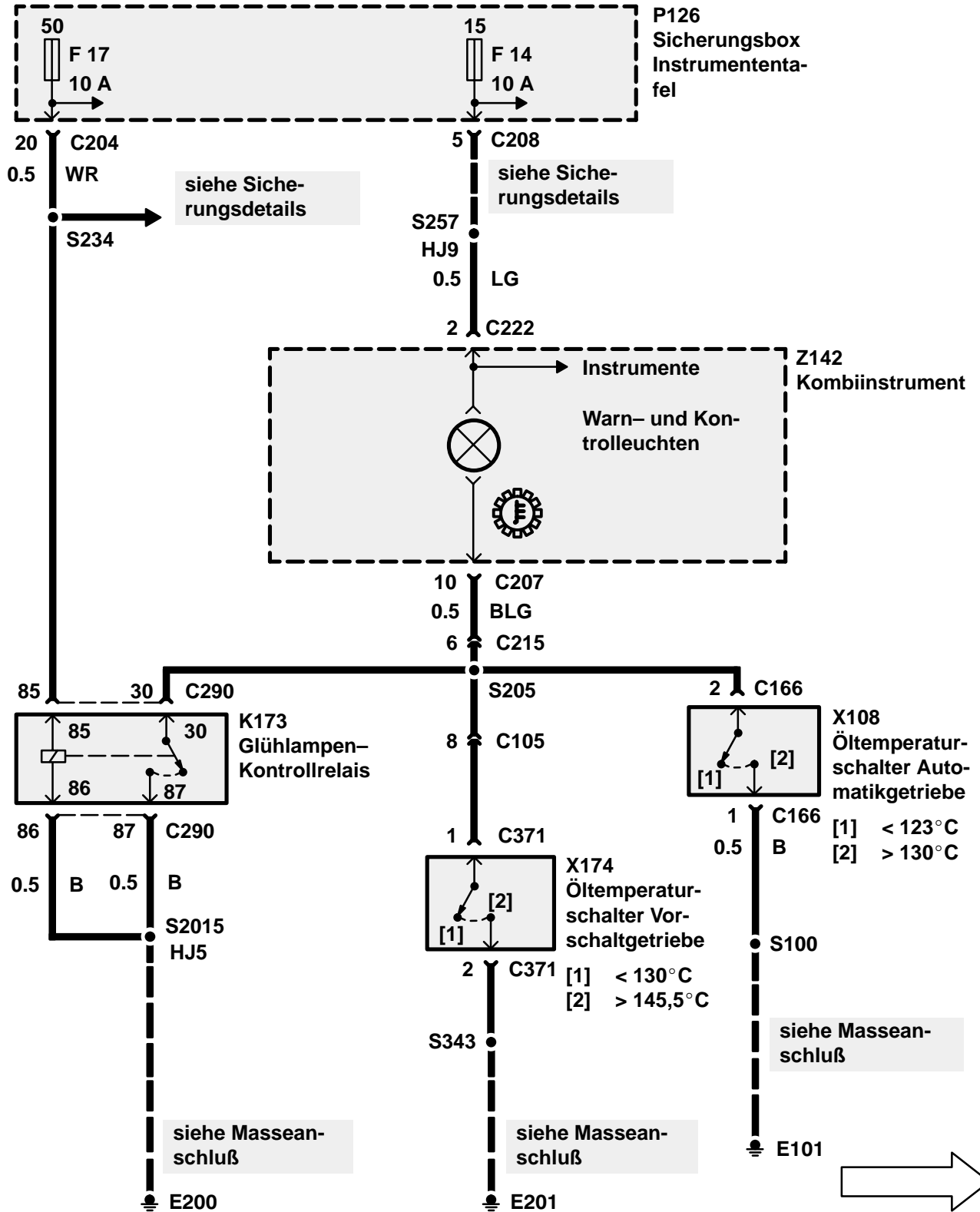
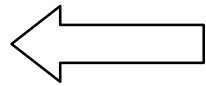


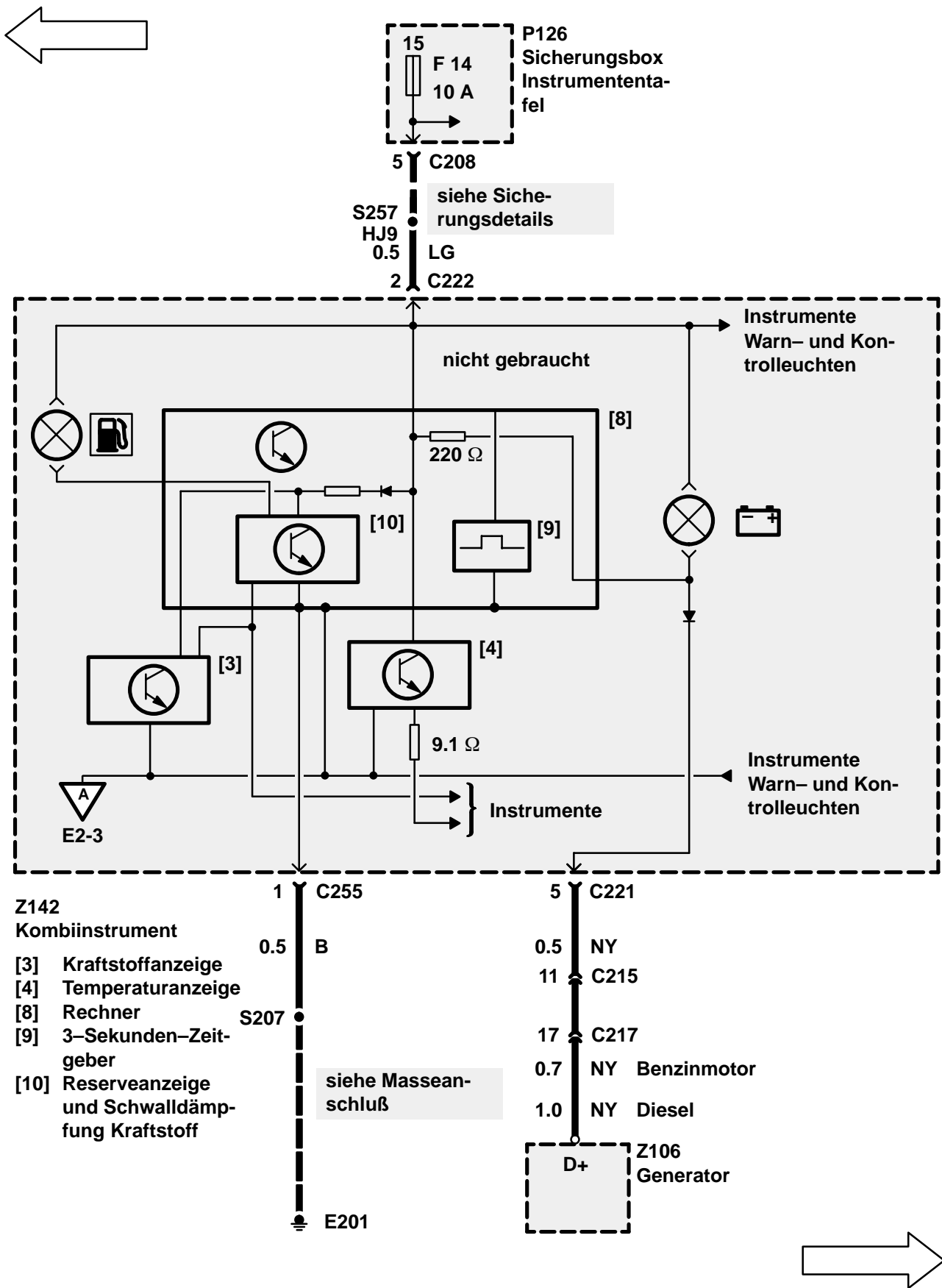


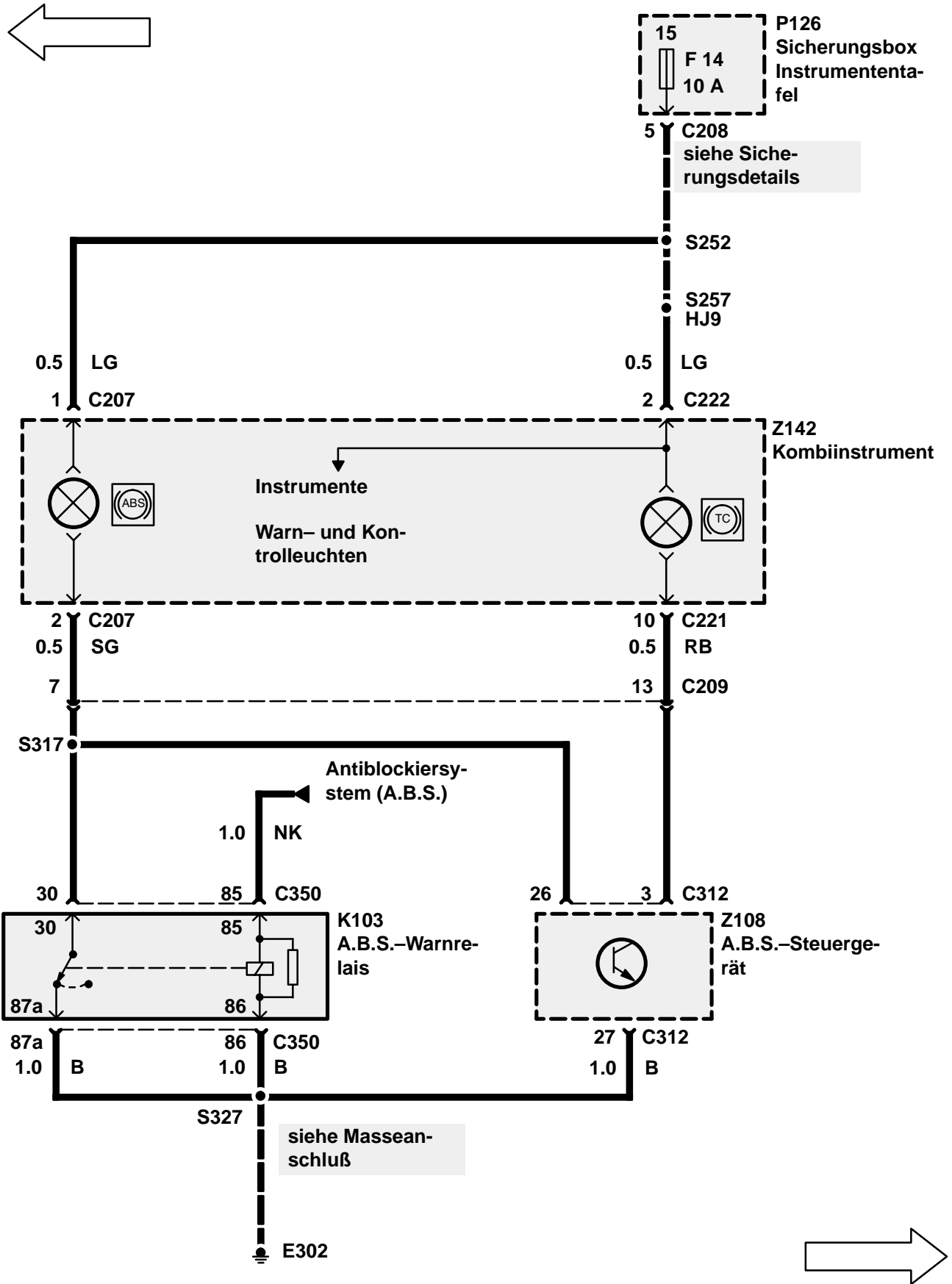


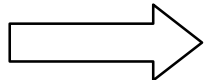
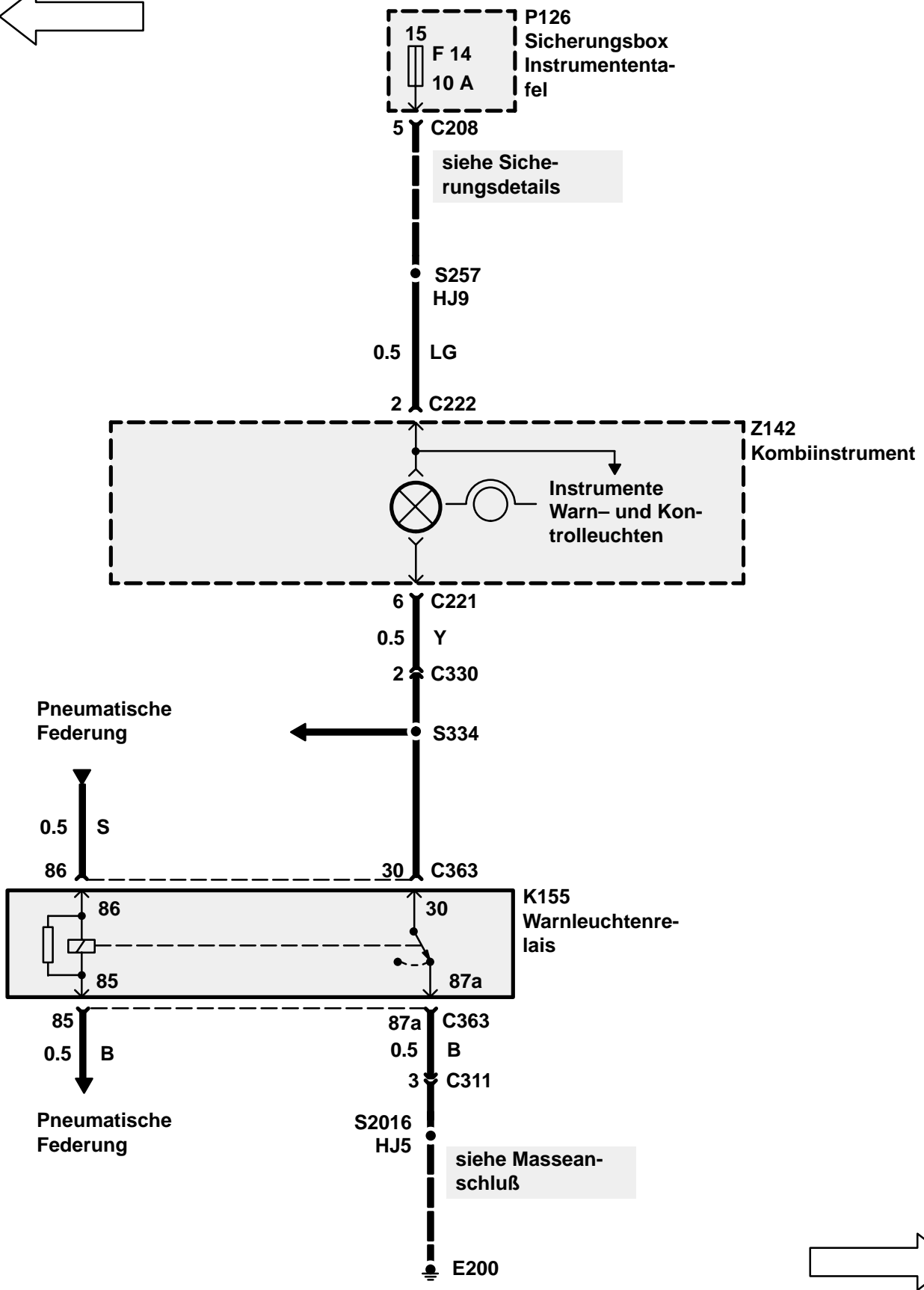
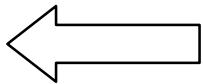


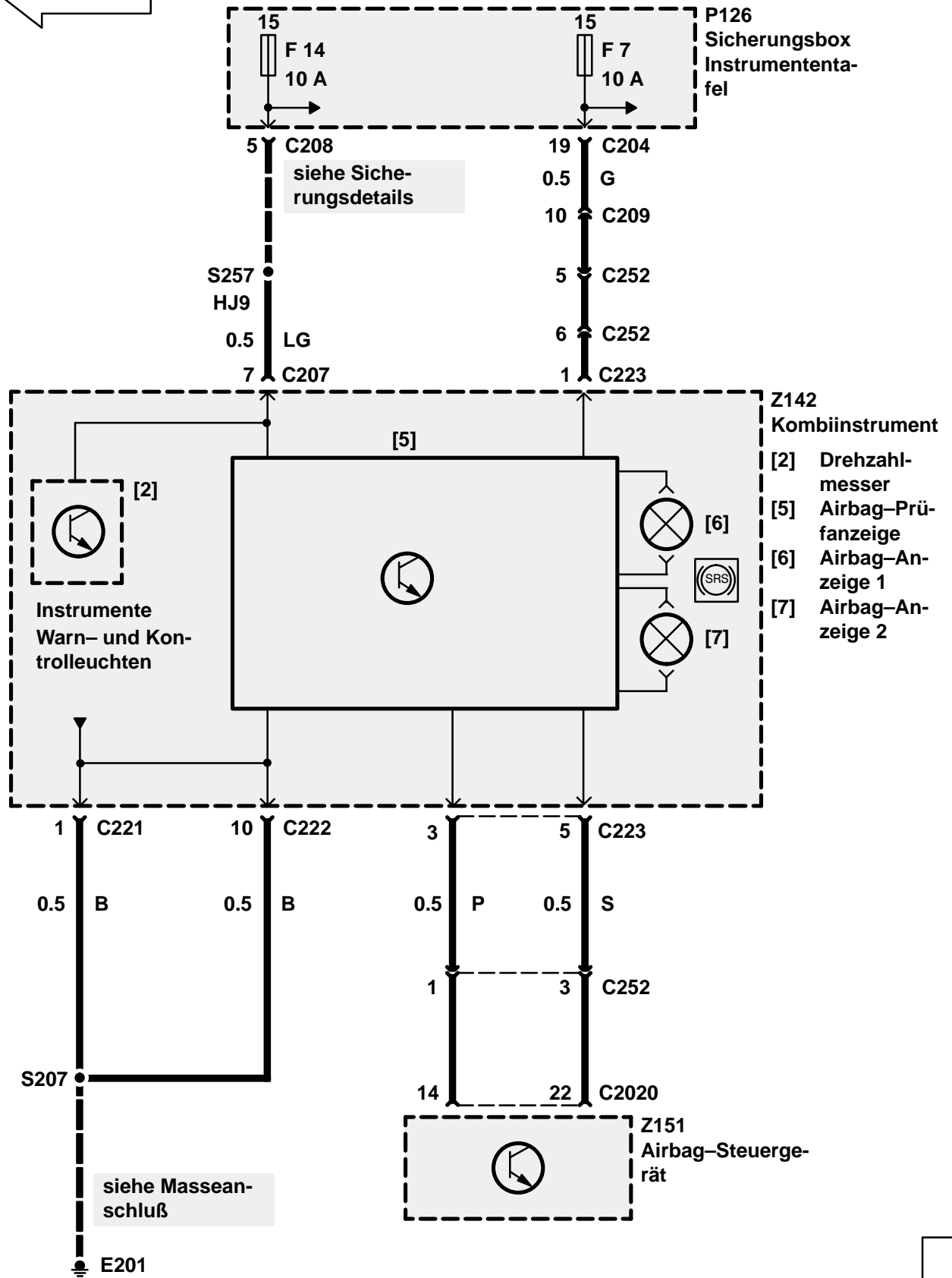
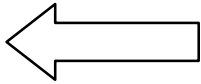












HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

Wenn mehrere Warnleuchten nicht funktionieren, sind Stromversorgung und Massekabel für alle betroffenen Warnleuchten zu überprüfen. Falls in Ordnung, das Kombiinstrument (Z142) austauschen.

Wenn die Warnleuchte Bremsanlage nicht funktioniert, sind Kombiinstrument (Z142) und Kabel K zu prüfen.

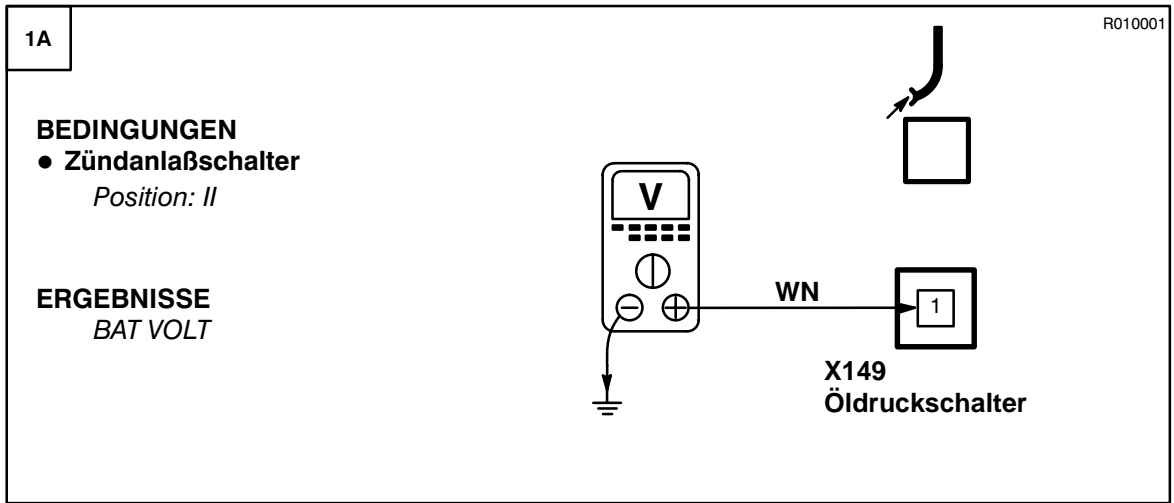
Australien-Fahrzeuge:

Wenn Warnleuchte Bremsanlage, Katalysator-Warnleuchte und Temperaturwarnleuchte Getriebeöl beim Einschalten der Zündung nicht zur Glühfadenkontrolle aufleuchten, das Kombiinstrument (Z142) austauschen. Wenn alle drei Warnleuchten bei laufendem Motor weiterleuchten, das Kombiinstrument (Z142) austauschen.

SYSTEMDIAGNOSE

17. Wenn die Ladekontrolleuchte nicht funktioniert, weiter mit Abschnitt B1.
18. Wenn die Öldruck-Warnleuchte bei korrektem Öldruck weiterleuchtet, ist Test A durchzuführen.
19. Wenn die Störungsanzeigeleuchte (Check Engine) nicht funktioniert, ist Test B durchzuführen.
20. Wenn die Glühanzeigeleuchte nicht funktioniert, ist Test C durchzuführen.
21. Wenn die Warnleuchte Bremsanlage bei zu niedrigem Bremsflüssigkeitsstand nicht funktioniert, ist Test D durchzuführen.
22. Wenn die Warnleuchte Bremsanlage bei einer ABS-Störung nicht funktioniert, ist Test E durchzuführen.
23. Wenn die Warnleuchte Bremsanlage bei angezogener Feststellbremse nicht funktioniert, ist Test G durchzuführen.
24. Die Temperaturwarnleuchte Schalt-/Verteilergetriebe leuchtet zur Glühfadenkontrolle, wenn der Zündschalter (X134) in Stellung III gedreht wird. Wenn die Leuchte nicht aufleuchtet, ist Test G durchzuführen.
25. Wenn die Temperaturwarnleuchte Schalt-/Verteilergetriebe aufleuchtet, obwohl die Öltemperatur sowohl im Verteilergetriebe als auch im Automatikgetriebe im zulässigen Bereich liegt, ist Test H durchzuführen.
26. Wenn die Anzeige zum Anlegen des Sicherheitsgurts bei eingeschalteter Zündung nicht funktioniert, ist Test I durchzuführen.
27. Wenn eine Warnleuchte ein oben nicht genanntes Symptom zeigt, die Glühlampe sowie die zum Stromkreis gehörenden Schalter und Bauteile prüfen.

Test A

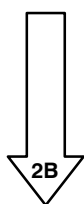
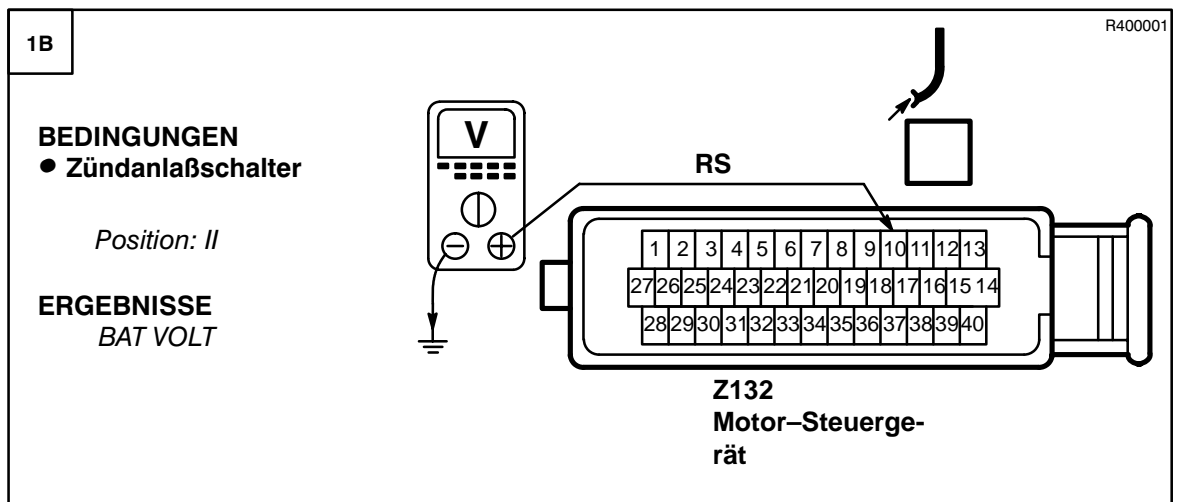


STÖRUNGSURSACHE
- WN Leitung

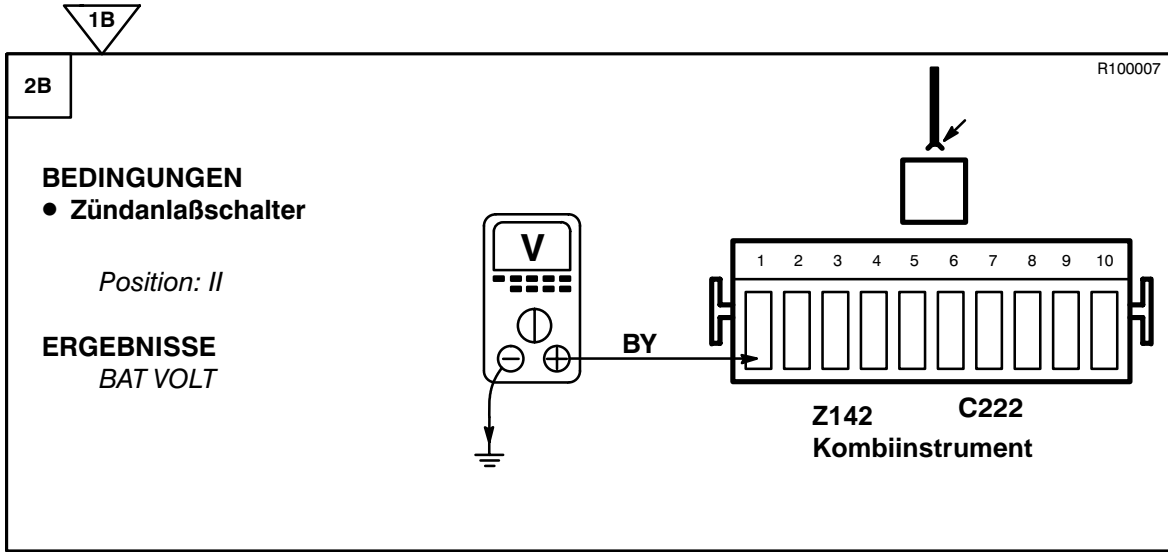


STÖRUNGSURSACHE
- Öldruckschalter

Test B



STÖRUNGSURSACHE
- Motor-Steuer-
gerät

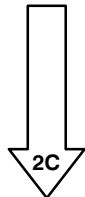
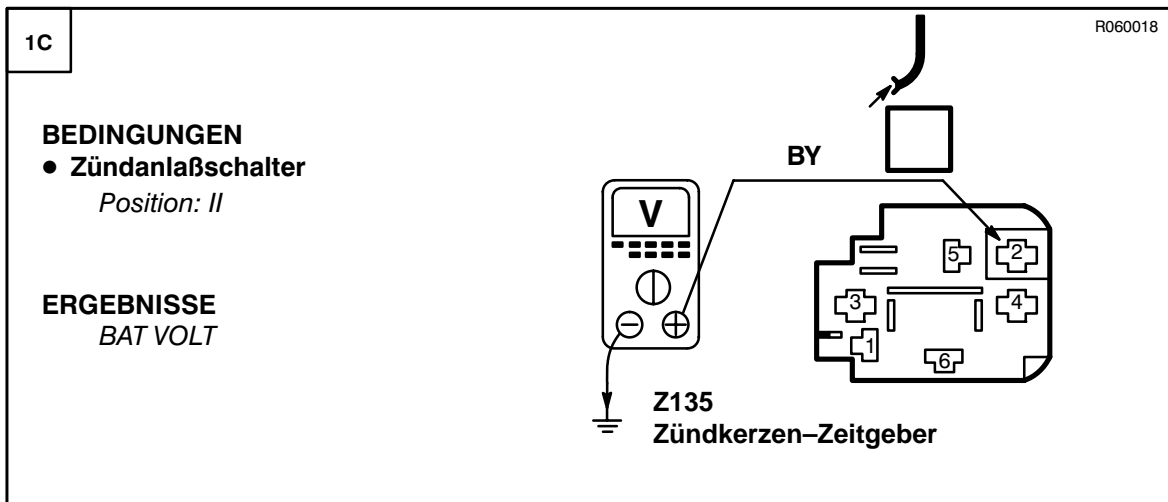


STÖRUNGSURSACHE
 - Glühlampe
 - Kombiinstrument

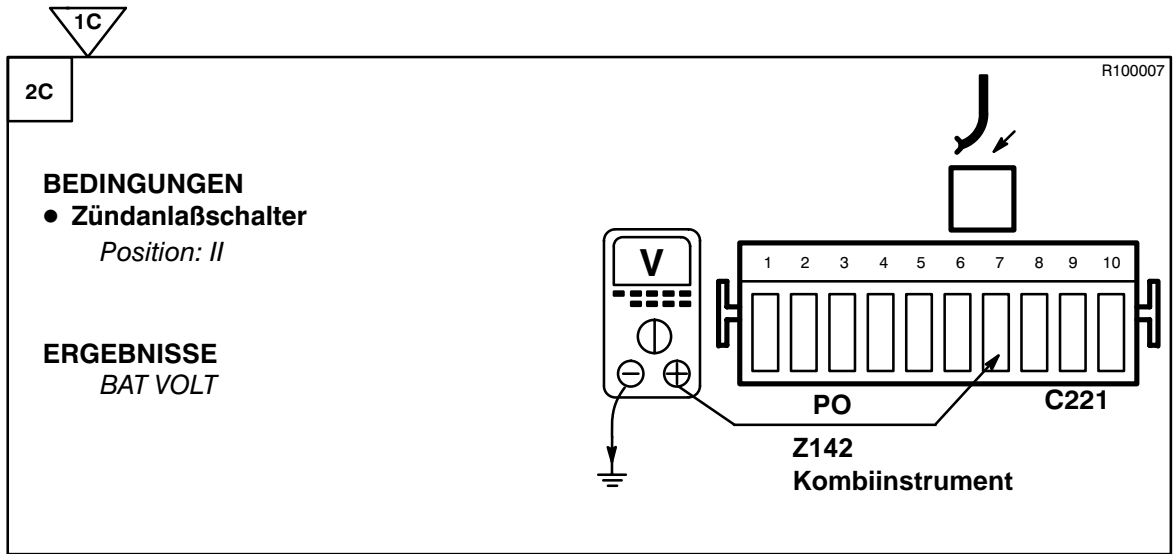


STÖRUNGSURSACHE
 - BY Leitung
 - RS Leitung

Test C



STÖRUNGSURSACHE
 - Zündkerzen-Zeit-
 geber



STÖRUNGSURSACHE

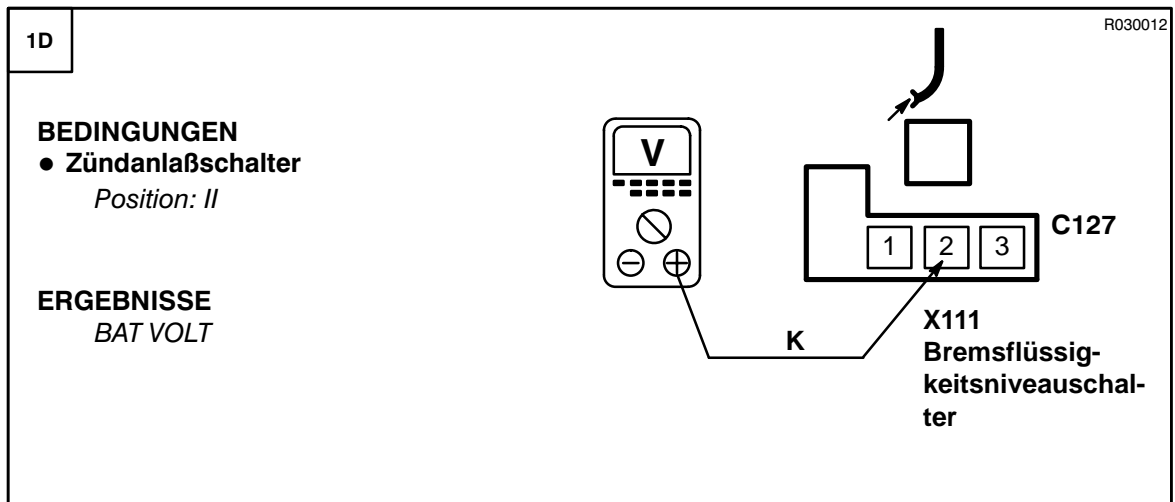
- Glühlampe
- Kombiinstrument



STÖRUNGSURSACHE

- PO Leitung
- BY Leitung

Test D



STÖRUNGSURSACHE

- K Leitung
- Glühlampe
- Kombiinstrument



STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung
- Bremsflüssigkeitsniveauschalter

Test E

R030012

1E

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE
 BAT VOLT

X111
Bremsflüssig-
keitsniveauschal-
ter



STÖRUNGSURSACHE

- K Leitung
- Glühlampe
- Kombiinstrument

- Bremsflüssigkeitsniveauschalter



STÖRUNGSURSACHE

- BG, BY Leitung
- A.B.S.-Diode
- A.B.S.-Steuergerät

- Druckschaltereinheit A.B.S.

Test F

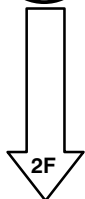
R010001

1F

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: II

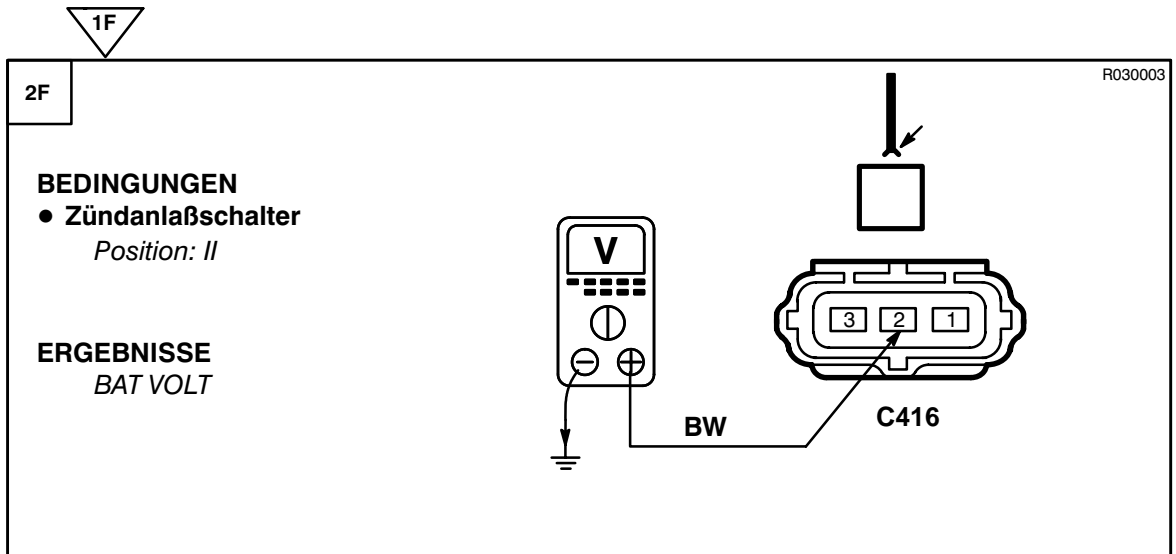
ERGEBNISSE
 BAT VOLT

X191
Feststellbrems-
schalter



STÖRUNGSURSACHE

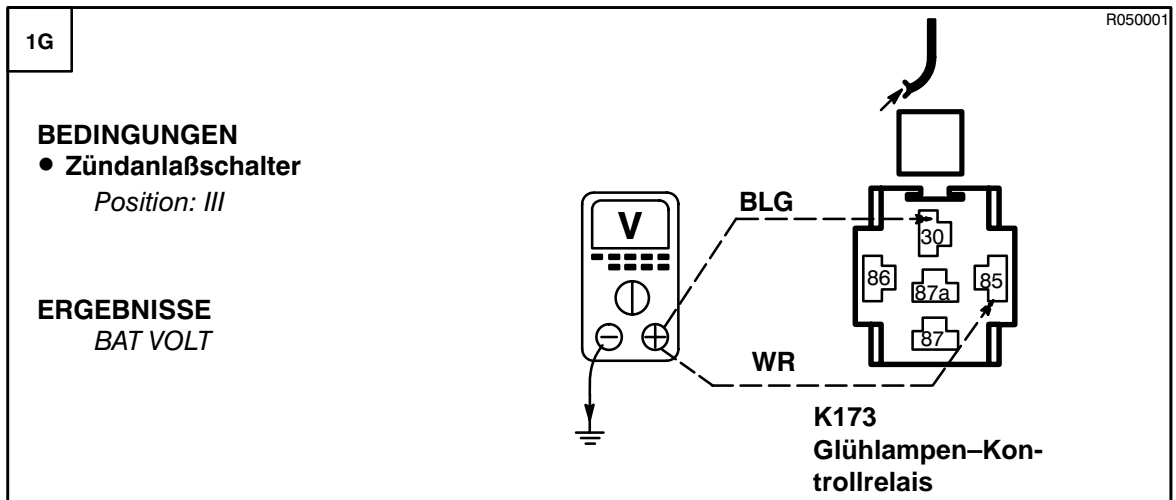
- Feststellbremschalter

**STÖRUNGSURSACHE**

- BY Leitung
- K, BW Leitung
- Bremsbelag hinten rechts

**STÖRUNGSURSACHE**

- BW Leitung
- BK, BU Leitung
- Diode für Feststellbremse
- Bremsbelag vorn rechts

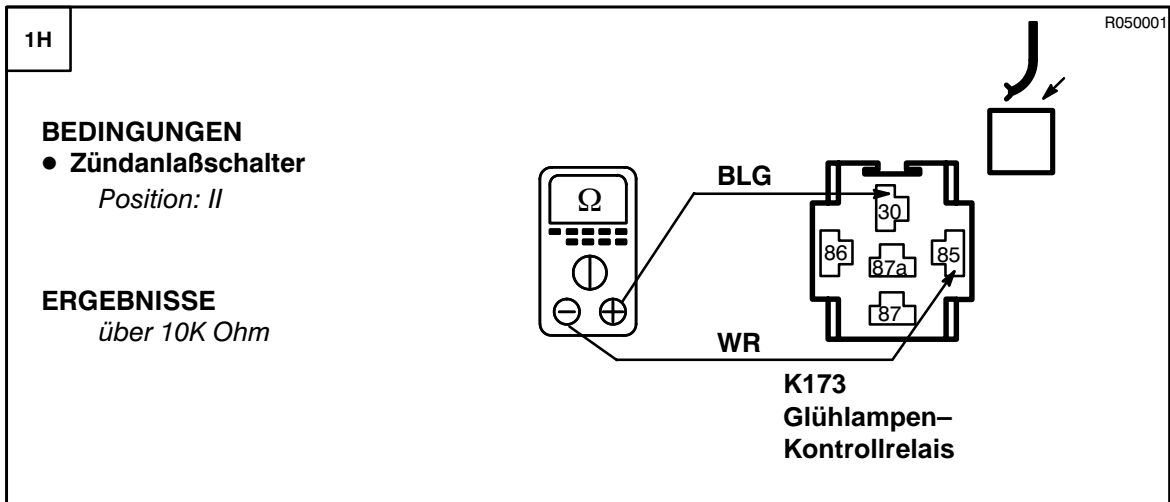
Test G**STÖRUNGSURSACHE**

- BLG Leitung
- WR Leitung
- Kombiinstrument

**STÖRUNGSURSACHE**

- B Leitung
- Glühlampen-Kontrollrelais

Test H

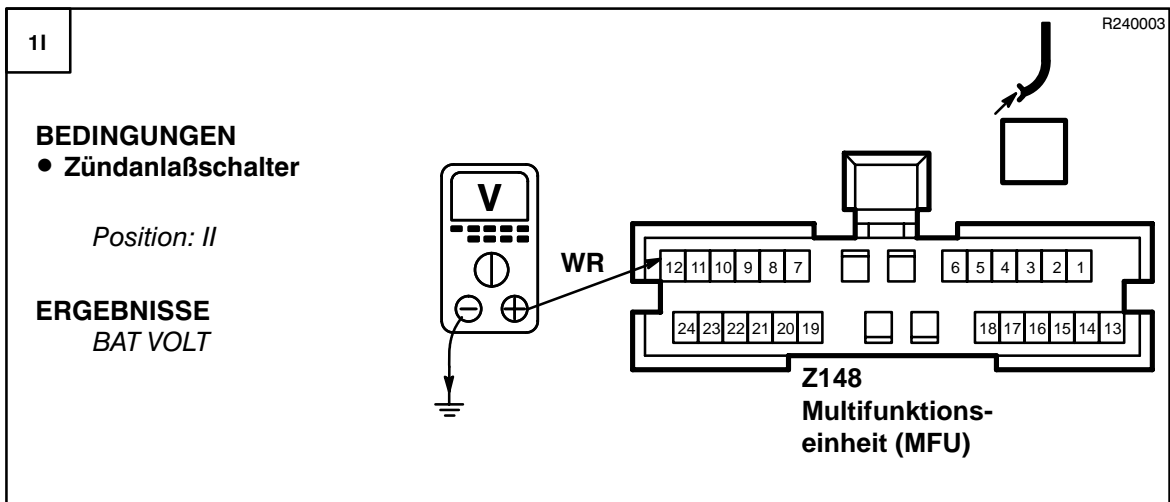


STÖRUNGSURSACHE
 - Glühlampen-
 Kontrollrelais

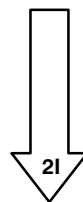


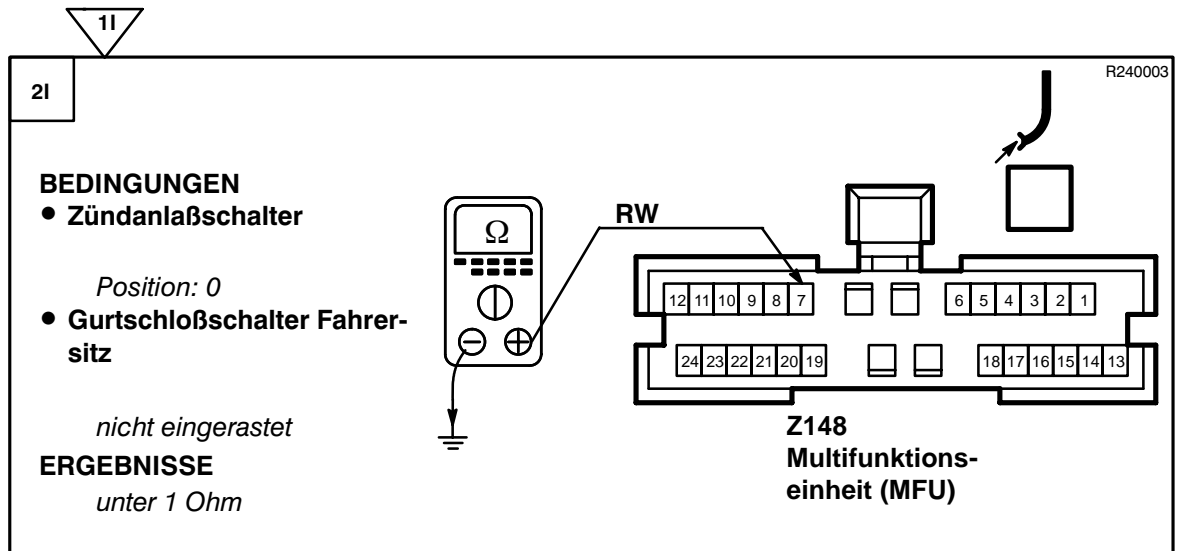
STÖRUNGSURSACHE
 - BLG Leitung
 - Öltemperaturschalter
 Vorschaltgetriebe
 - Öltemperaturschalter
 Automatikgetriebe

Test I



STÖRUNGSURSACHE
 - WR Leitung
 - LG Leitung
 - Kombiinstrument





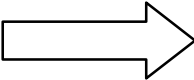
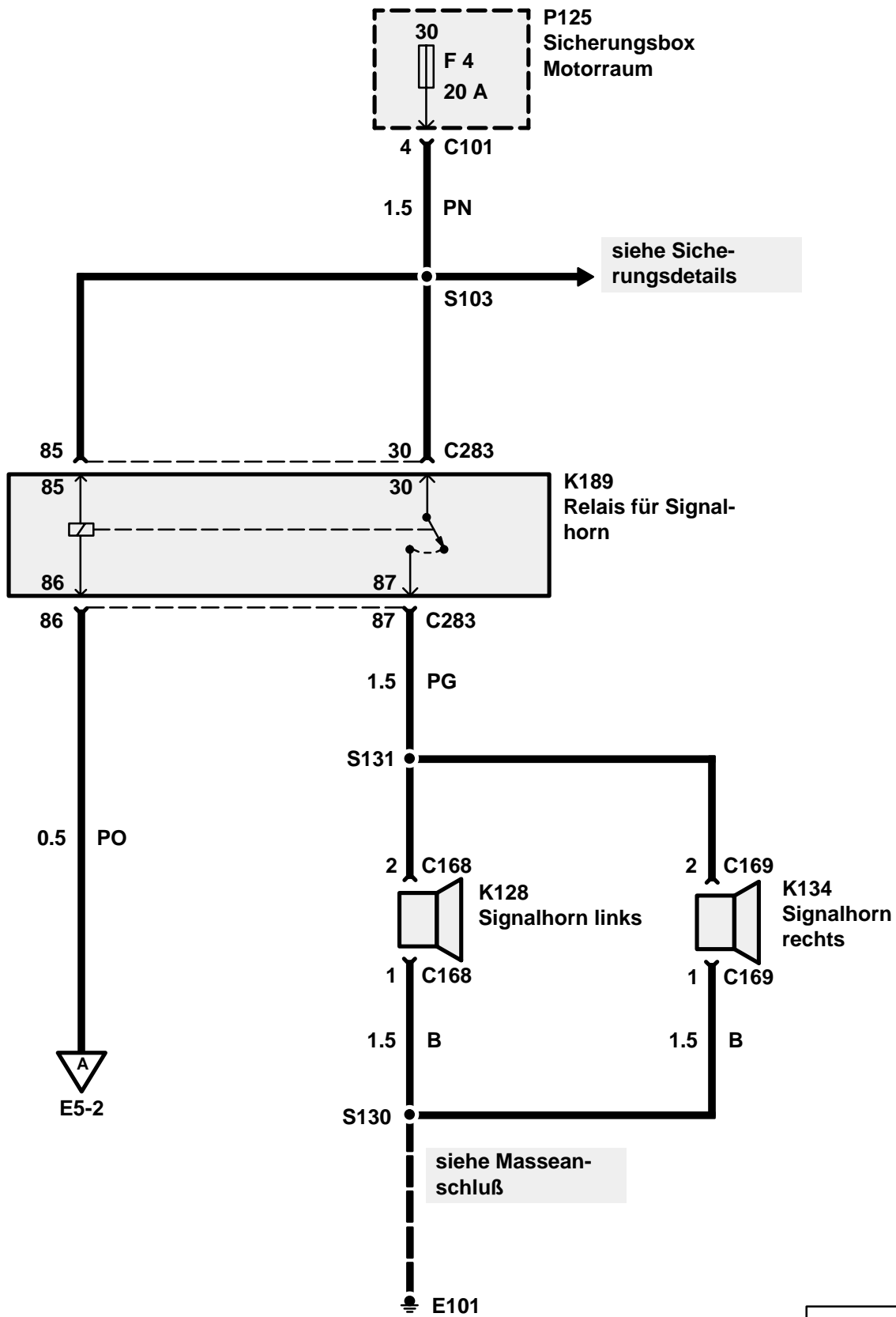
STÖRUNGSURSACHE

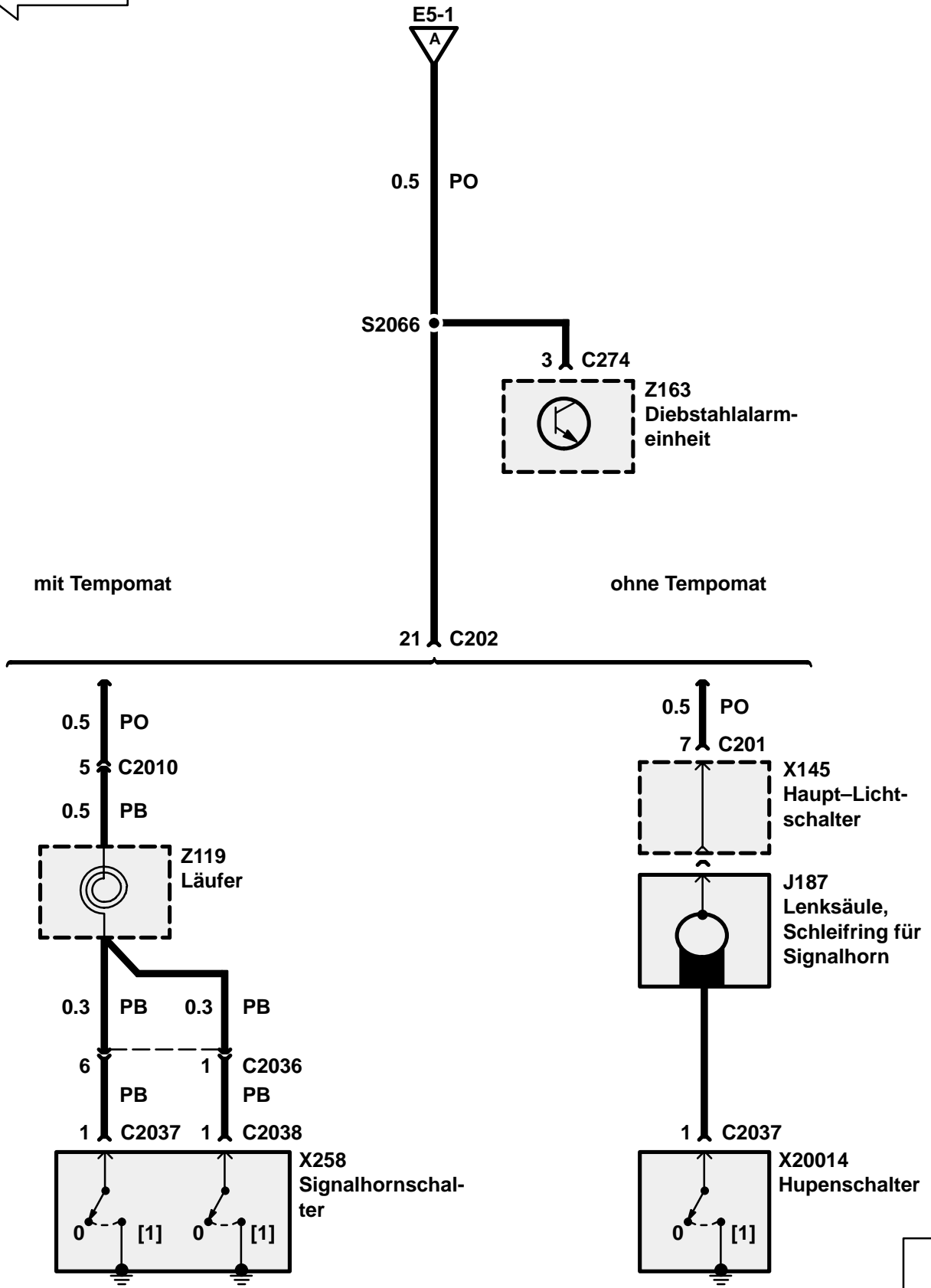
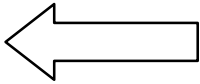
- RW Leitung
- B Leitung
- Gurtschloßschalter Fahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Multifunktions-
einheit (MFU)





FUNKTION

Über Kabel PN liegt am Radio ständig Batteriespannung an. Diese ständige Spannungsversorgung ist erforderlich, damit Geheimzahl und Stationstastenbelegung gespeichert bleiben. Nach jeder Unterbrechung der Spannungsversorgung muß die Geheimzahl des Geräts neu eingegeben werden. Auch die Stationstasten müssen neu programmiert werden.

Beim Einschalten des Radios (Z111) wird Spannung über Kabel LGO zum Bedienteil geleitet, um das Gerät zu aktivieren. Das Radio (Z111) spielt, das VF-Display erscheint und die Tasten des Bedienteils werden beleuchtet. Beim Einschalten des Standlichts oder der Scheinwerfer wird über Kabel RN ein Spannungssignal zum Abblenden von VF-Display und Bedientasten zugeführt. Das Abblenden der Radiobeleuchtung erhöht Komfort und Sicherheit bei Nachtfahrten.

Die Empfangssignale für das Radio (Z111) werden über ein Koaxialkabel von der mit einem Antennenverstärker kombinierten Scheibenantenne zugeführt. Der Verstärker filtert und verstärkt das Signal der Scheibenantenne (in der Seitenscheibe).

Der CD-Wechsler (Z114) kann nach Wahl der Betriebsart "CD" vom Radio (Z111) aus gesteuert werden. Das Radio ist über ein DIN-Kabel mit dem Wechsler verbunden.

Radio (Z111) und Subwoofer-Verstärker (Z176) werden bei eingeschalteter Zündung mit Spannung versorgt. Die Verstärker werden beim Einschalten des Radios eingeschaltet. Die Spannung wird über Kabel PY zugeführt.

Für den Modelljahrgang 1995 sind ab Werk drei Kategorien von Radio- und Stereoanlagen lieferbar.

Neu hinzugekommene Merkmale:
Seitenscheibenantenne, neue Bedienteile, Subwoofer, neue Lautsprecher und neuer automatischer CD-Wechsler.

Das Mid-/Low-Line-Radio hat folgende Funktionen: Radio Data System (RDS), elektronischer Sendersuchlauf, One-Touch-Memory, automatische Programmsteuerung (APC), Dolby, Subwoofer-Ausgang, CATS-Codierung, Kassettenteil mit mechanischen Drucktasten.

Das High-Line-Radio ist ausgestattet wie oben, mit folgenden Ausnahmen: Kassettenteil mit elektronischen Tiptasten, Blank Skip/Repeat, 5-Kanal-Ausgang, CD-Vorbereitung (eingebaut bei Bestellung mit Sonderausstattung CD).

Subwoofer

Der Subwoofer ist rechts im Gepäckraum eingebaut. Er verstärkt Frequenzen zwischen 20 und 150 Hz und bewirkt dadurch eine verbesserte Baßwiedergabe.

Subwoofer-Verstärker

Der Verstärker ist auf dem Subwoofer montiert.

Lautsprecher-Verstärker

Zur High-Line-Anlage gehört ein externer Verstärker mit 4 x 20 Watt Ausgangsleistung. Dieser Verstärker ist ebenfalls auf dem Subwoofer montiert.

Seitenscheibenantenne

Bei Viertürern wird die Antenne jetzt auf die hintere Seitenscheibe gedrückt. Fahrzeuge für Amerika und Japan haben in beiden hinteren Seitenscheiben eine Antenne, dies wird als Diversity-Empfangssystem bezeichnet. Fahrzeuge, die für andere Länder bestimmt sind, haben nur eine Antenne in der rechten Seitenscheibe.

Diversity-Empfang bedeutet, daß Signalverluste aufgrund von Gebäudereflektionen (Multipath-Verzerrung) durch automatisches Umschalten auf die Antenne mit dem stärksten Signal ausgeglichen werden. Dadurch wird ein besserer Stereo-Empfang mit weniger Störungen erzielt.

Antennenverstärker

Hinter der Dachverkleidung oberhalb der Seitenscheibenantenne(n) sind neue Antennenverstärker eingebaut. Der rechte Antennenverstärker verstärkt UKW- und MW-Signale, der linke Antennenverstärker nur UKW-Signale (für Diversity-Empfang).

Lautsprecher

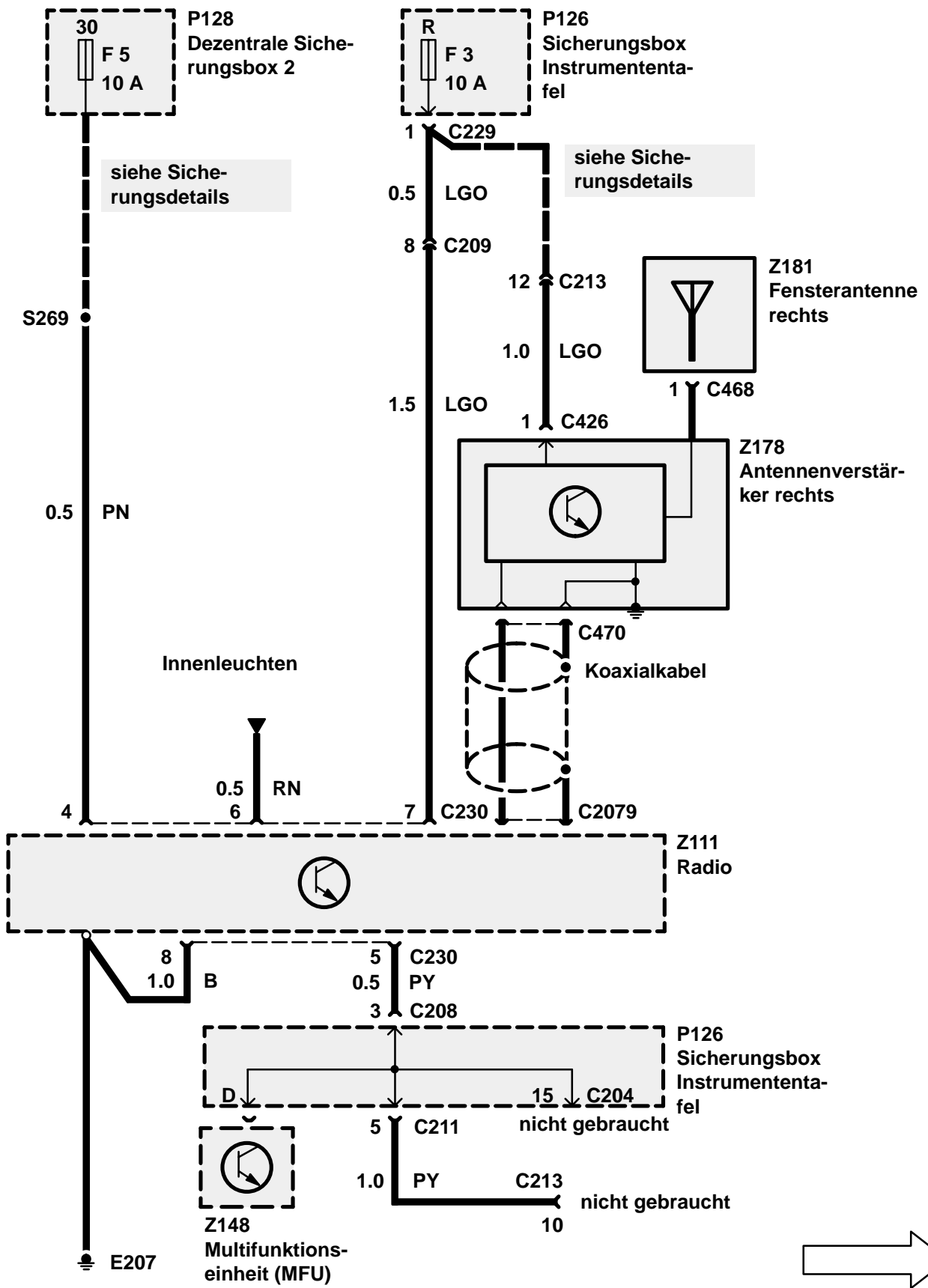
Innenausstattung Kategorie 1 – Zweitürige Fahrzeuge haben zwei Doppelkonus-Lautsprecher vorn. Viertürige Fahrzeuge haben zwei Koaxial-Lautsprecher vorn und zwei Doppelkonus-Lautsprecher hinten.

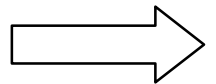
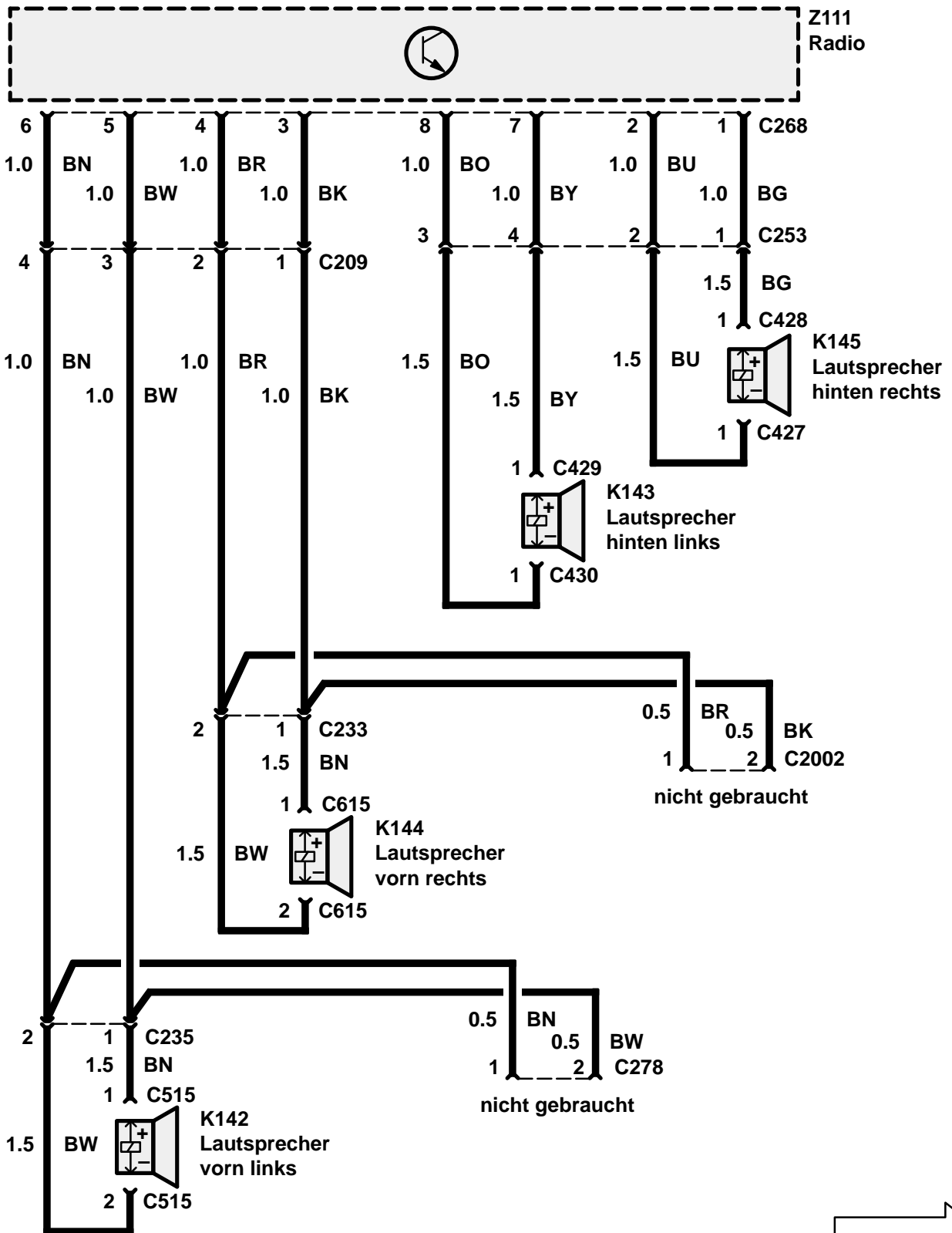
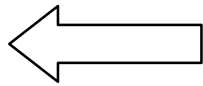
Innenausstattung Kategorie 2 – Vier Koaxial-Lautsprecher, zwei vorn, zwei hinten und ein Subwoofer.

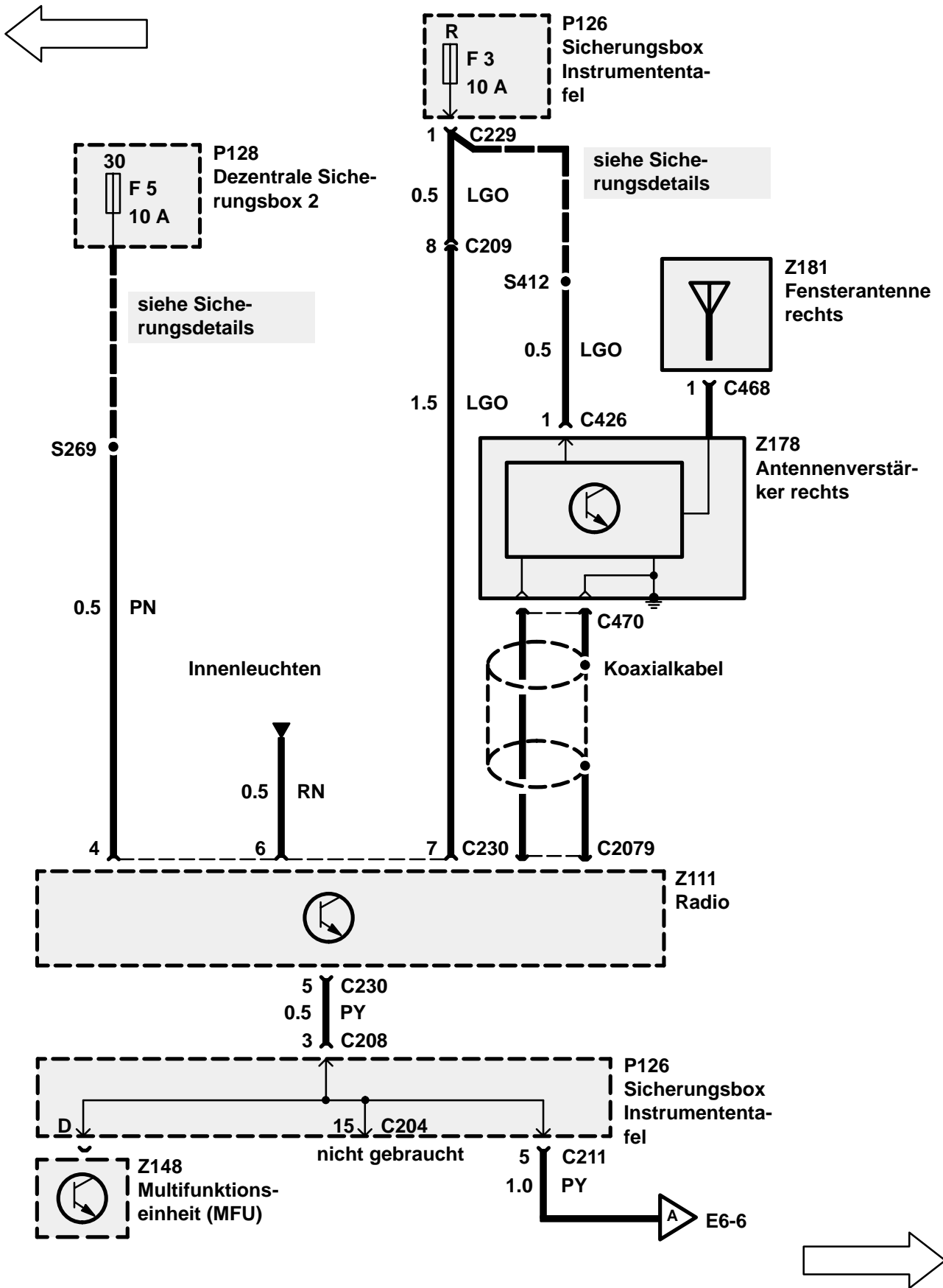
Innenausstattung Kategorie 3 – Vier Koaxial-Lautsprecher, zwei vorn, zwei hinten, zwei Baß-Lautsprecher sowie Frequenzweiche (vorn), Subwoofer und Verstärker. Doppelkonus-Lautsprecher haben einen Mittelton- und einen Hochtonkonus, die beide über dieselbe Spule angesteuert werden. Bei Koaxial-Systemen haben Mittel- und Hochtöner getrennte Spulen. Bei Baß-Lautsprechern in den Vordertüren wird eine Frequenzweiche eingebaut, die für eine wirksame Aufteilung der Frequenzen zwischen den Baß-Lautsprechern und den Koaxial-Systemen sorgt.

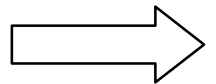
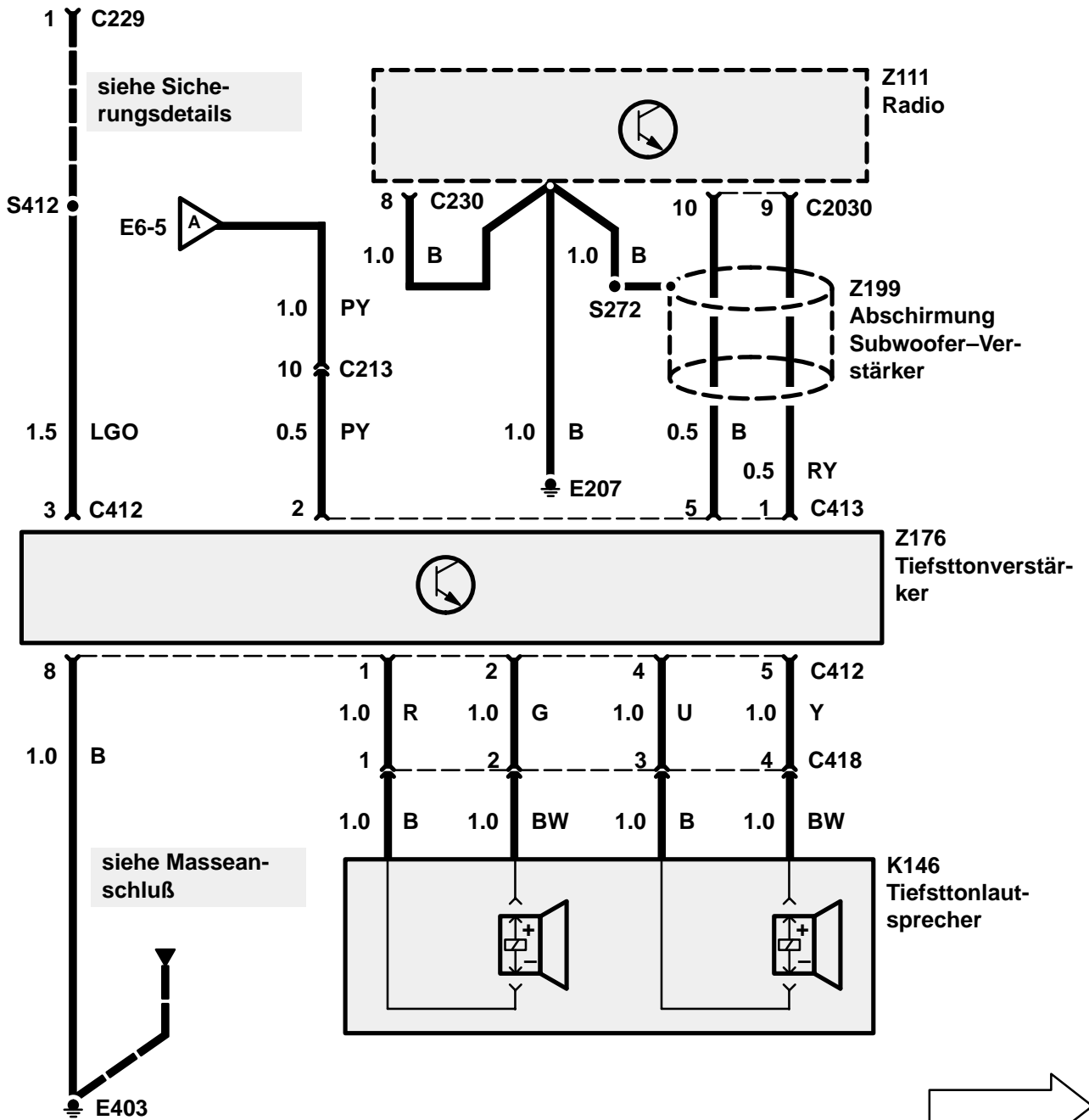
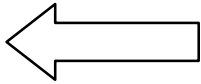
Automatischer CD-Wechsler

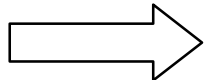
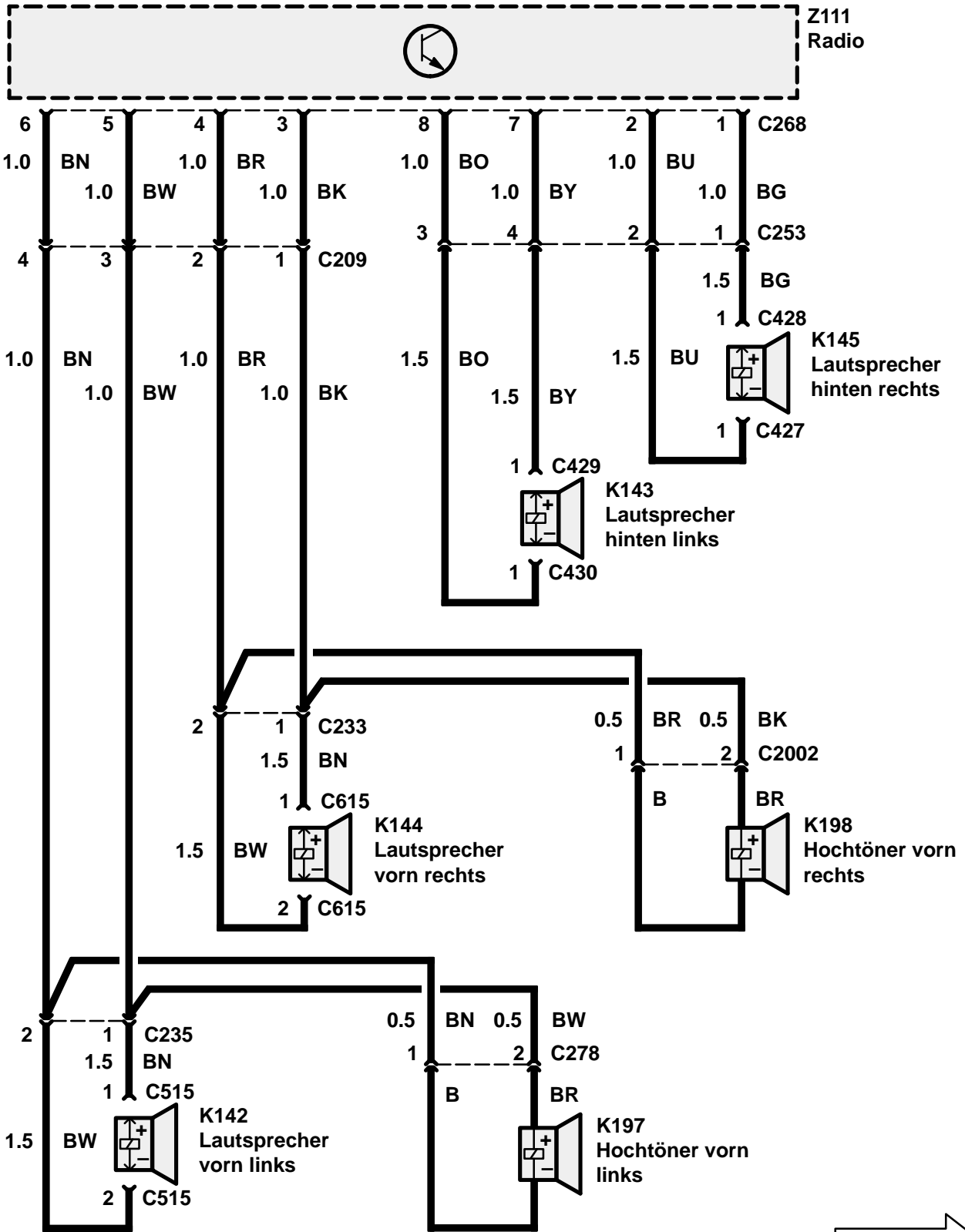
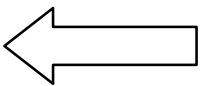
Der automatische CD-Wechsler ist unter dem Subwoofer eingebaut.

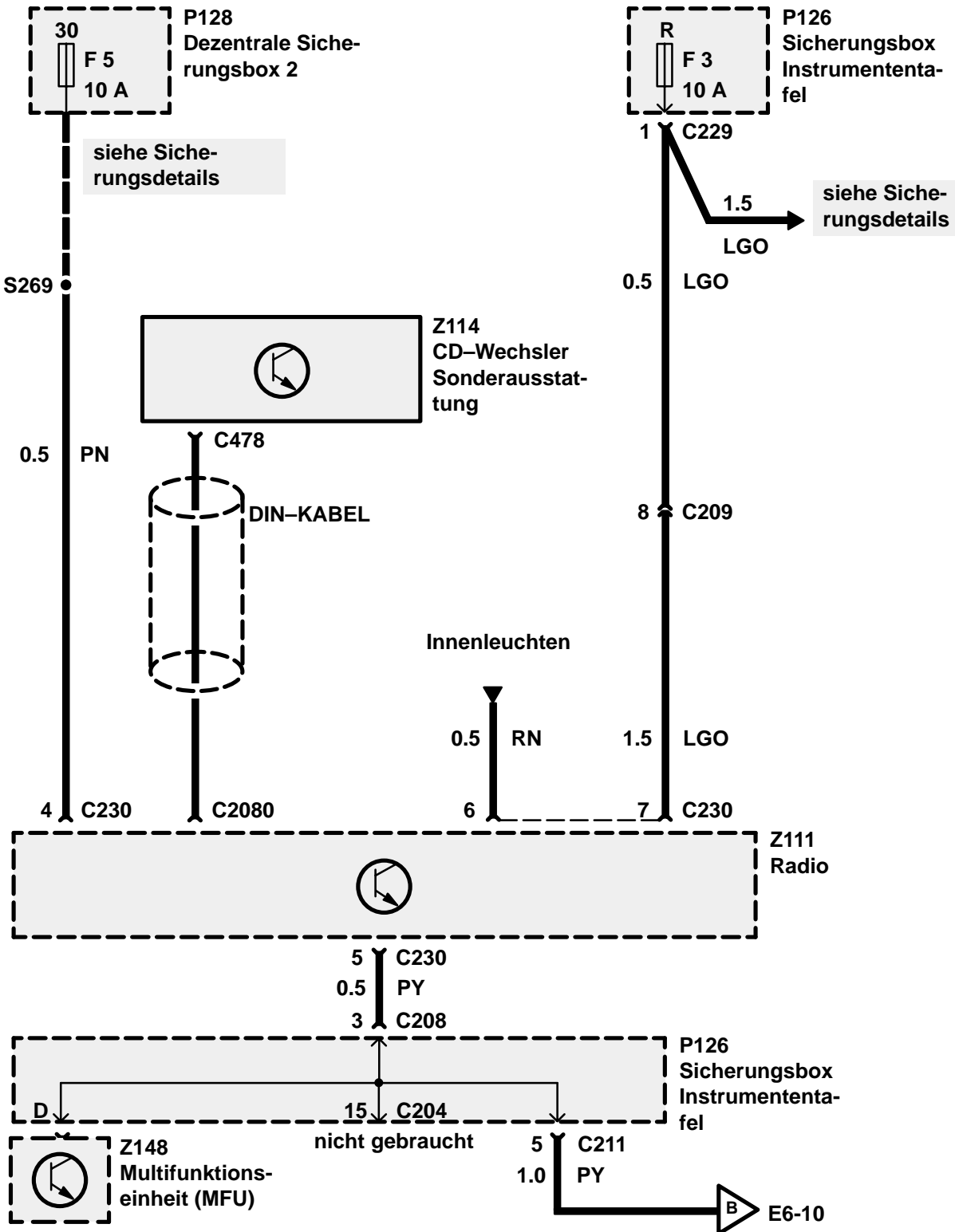
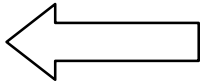






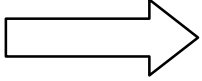


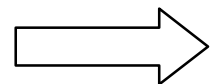
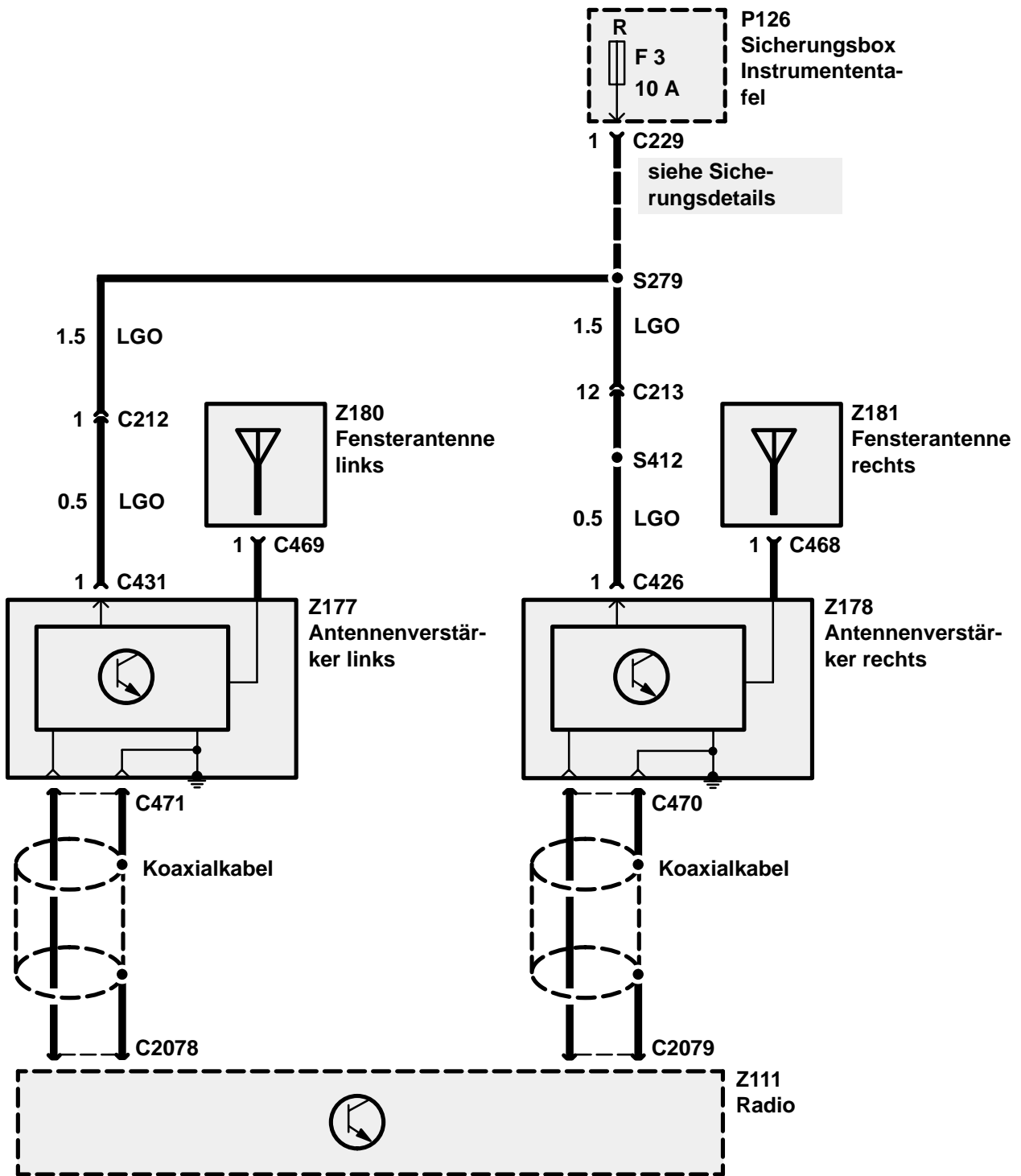
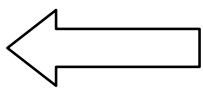


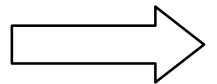
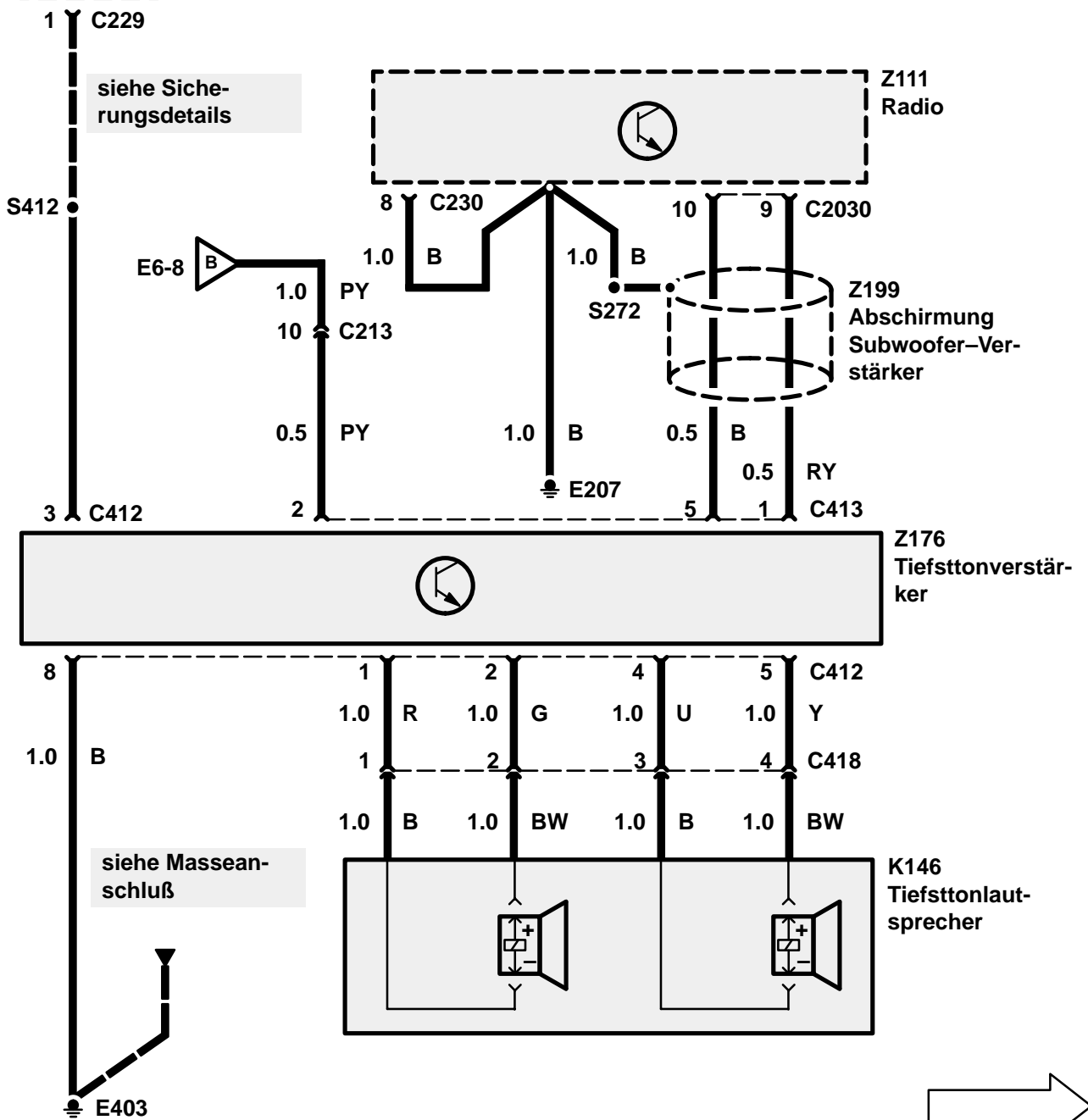
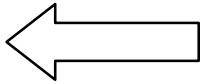


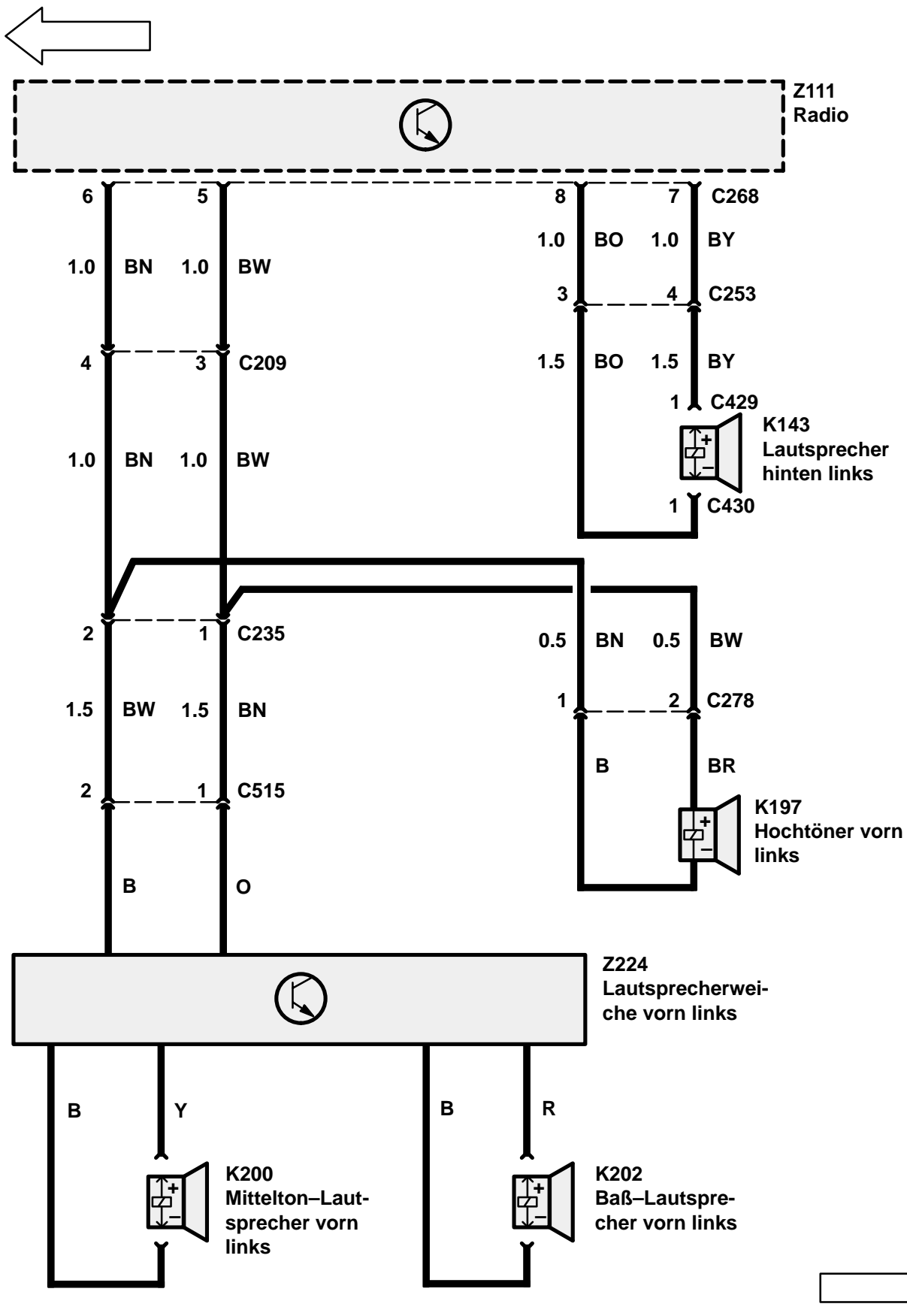
siehe Sicherungsdetails

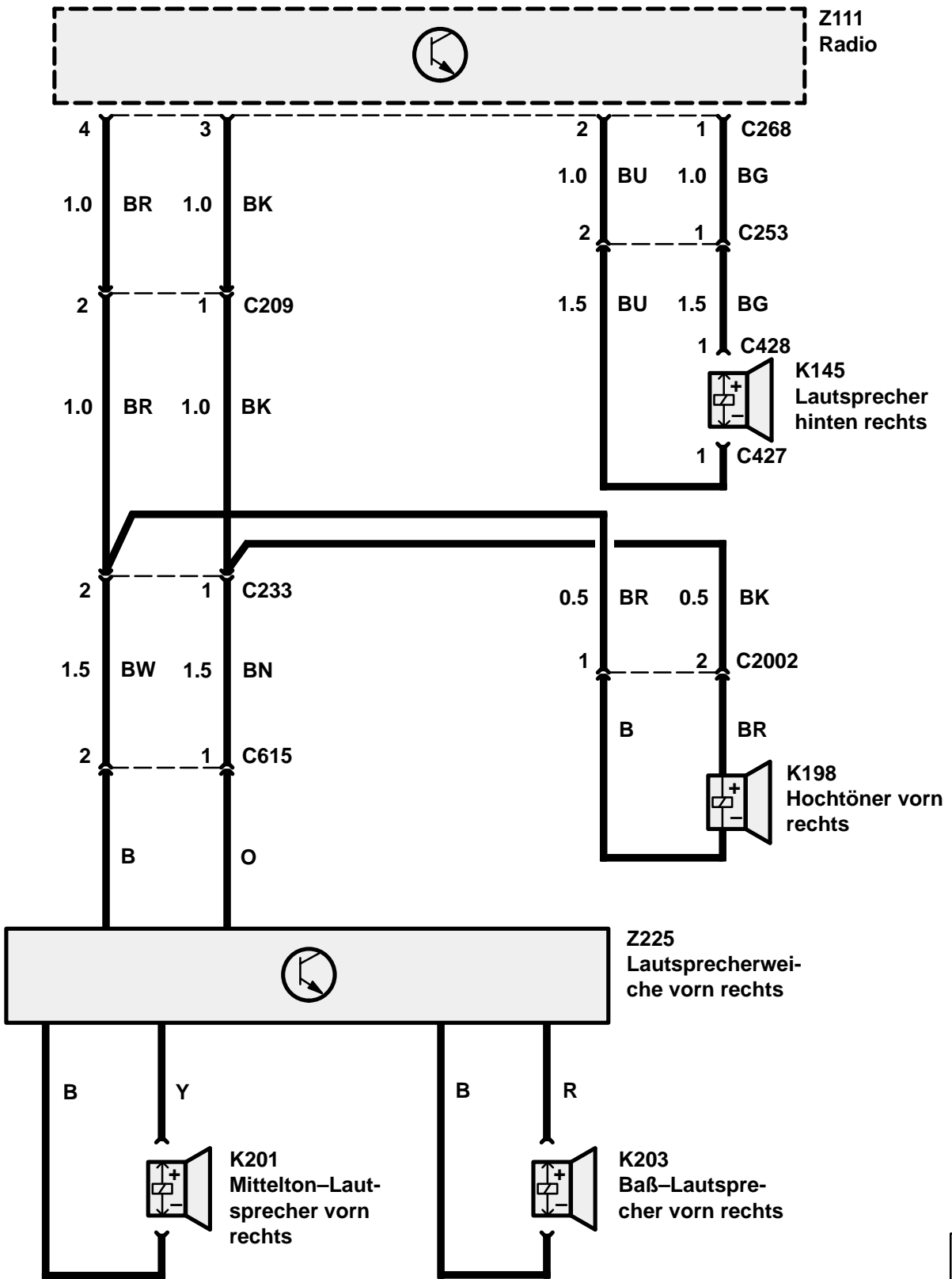
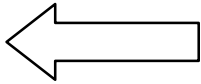
siehe Sicherungsdetails











HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

1. Sicherung F5 im Dezentralen Sicherungskasten 2 (P128) und Sicherung F3 im Sicherungskasten Instrumententafel (P126) prüfen.
2. Prüfen, ob Steckverbinder und Koaxialkabel fest am Radio (Z111) sitzen und richtig angeschlossen sind.
3. Zur korrekten Diagnose von Störgeräuschen und Empfangsstörungen des Radios (Z111) das Fahrzeug ins Freie bringen, wo die Signale stark sind. Motorhaube schließen und Abstand von Gebäuden mit Metallstruktur und anderen Störungsquellen halten.
4. Wenn die Empfangsstörungen des Radios (Z111) beim Einschalten eines bestimmten Nebenverbrauchers übermäßig stark werden, ist das Stromversorgungskabel dieses Nebenverbrauchers mit einem Entstörkondensator auszurüsten.
5. Wenn die Empfangsstörungen des Radios (Z111) ständig übermäßig stark sind, ist das Antennenkabel zu prüfen. Falls in Ordnung, sind Zündkerzen, Zündkabel und andere Kabel in der Nähe der Zündanlage, die Störgeräusche erzeugen können, zu prüfen.
6. Wenn nur der CD-Wechsler (Z114) nicht funktioniert, sind Stromversorgung, Masseverbindung und DIN-Kabel zu prüfen. Falls in Ordnung, Radio und CD-Wechsler prüfen.
7. Wenn das Radio (Z111) nicht funktioniert und im Display 'code' angezeigt wird, ist nach der folgenden Anleitung vorzugehen.

Anleitung für Geheimzahl

1. Die fünfstelligen Geheimzahl von Fahrzeugbesitzer oder Hersteller in Erfahrung bringen.
2. Geheimzahl mit den Drucktasten des Radios (Z111) eingeben.

HINWEIS: Nach dreimaliger falscher Eingabe der Geheimzahl ist eine erneute Eingabe erst möglich, nachdem am Radio (Z111) bei eingeschalteter Zündung 1 Stunde lang kein Bedienelement betätigt wurde.

HINWEIS: Beim Eingeben der Geheimzahl die fünfstelligen Ziffernfolge immer vollständig beenden, auch wenn Ihnen dabei ein Fehler unterläuft.
Beispiel: Die korrekte Geheimzahl lautet 43215,

und Sie haben versehentlich 42 und nicht 43 eingegeben. Beenden Sie die Eingabe mit der Ziffernfolge 215. Daraufhin ertönt ein Piepton, im Display wird weiterhin 'code' angezeigt und das Radio funktioniert nicht. Nach erneuter, richtiger Eingabe der Geheimzahl 43215 funktioniert das Radio.

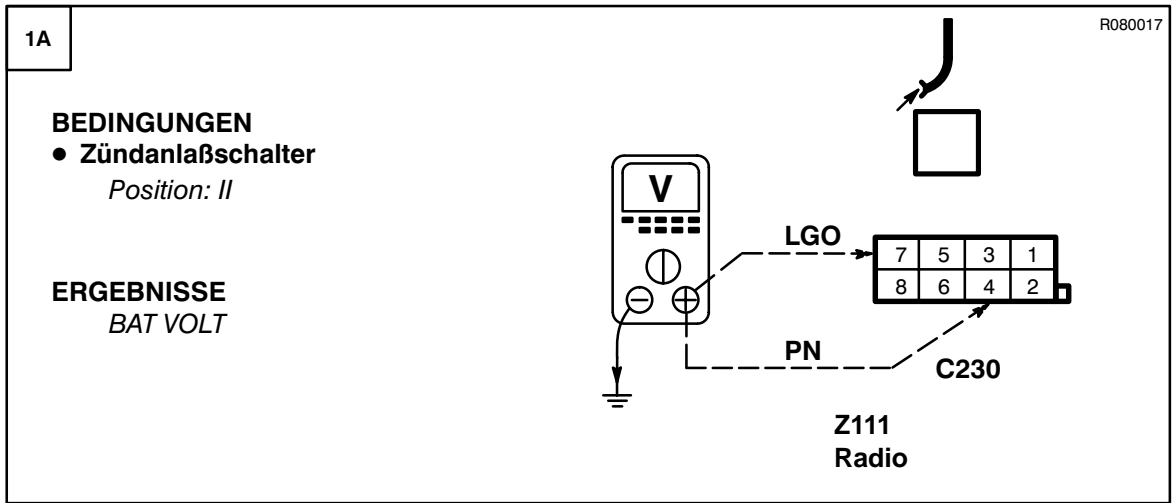
HINWEIS: Wenn beim Eingeben der Geheimzahl ein Piepton ertönt, ist die Eingabe SOFORT zu unterbrechen. Noch einmal von vorn mit der Eingabe beginnen, d.h. die erste Ziffer der fünfstelligen Geheimzahl eingeben.

HINWEIS: Wenn bei ausgeschalteter Zündung versehentlich eine Taste gedrückt wird, ertönt ein Warnton. Zündung einschalten, und der Warnton hört auf.

SYSTEMDIAGNOSE

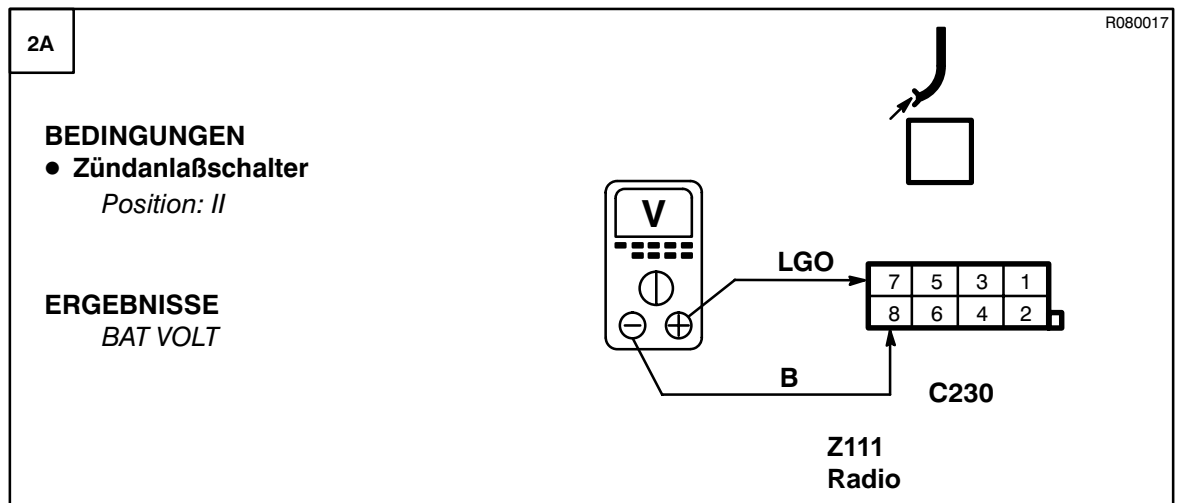
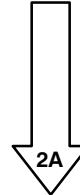
1. Wenn das Radio (Z111) überhaupt nicht funktioniert, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn das Radio (Z111) beim Suchlauf alle Frequenzen absucht und die meisten Sender durch ein Zischen überlagert werden, ist Test B durchzuführen.
3. Wenn das VF-Display beim Einschalten des Standlichts oder der Scheinwerfer nicht abgeblendet wird, ist Test C durchzuführen.
4. Wenn ein oder mehrere Lautsprecher nicht funktionieren, ist Test D durchzuführen.
5. Wenn der Subwoofer (K146) nicht funktioniert, ist Test E durchzuführen.
6. Wenn die Mittelton- und Baßlautsprecher bei einem Fahrzeug mit Lautsprecherweichen nicht funktionieren, sind diese Lautsprecher mit Test D zu prüfen. Falls in Ordnung, Lautsprecherweiche austauschen.

Test A



STÖRUNGSURSACHE

- PN Leitung
- LGO Leitung
- F5 Sicherung
- F3 Sicherung



STÖRUNGSURSACHE

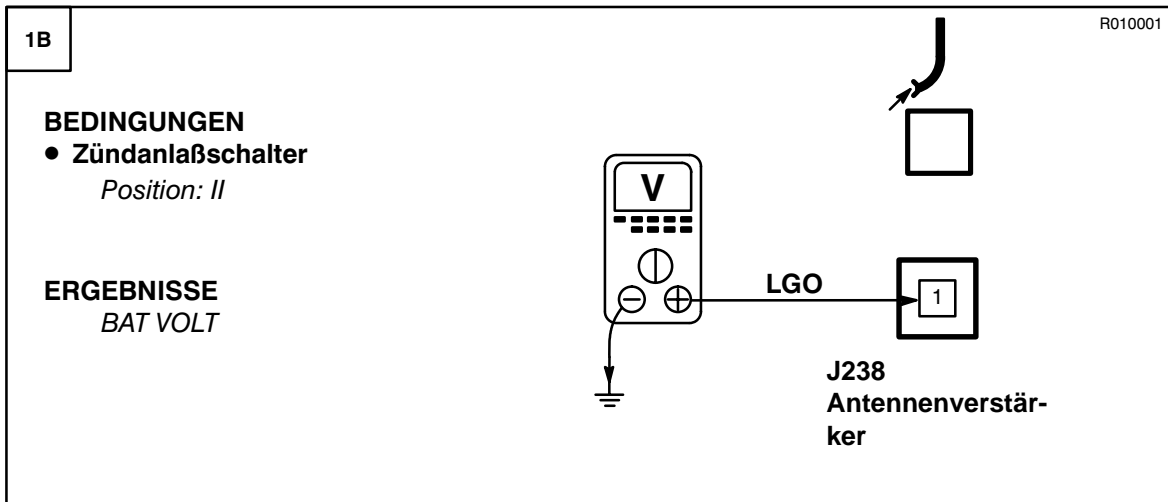
- B Leitung



STÖRUNGSURSACHE

- Radio

Test B

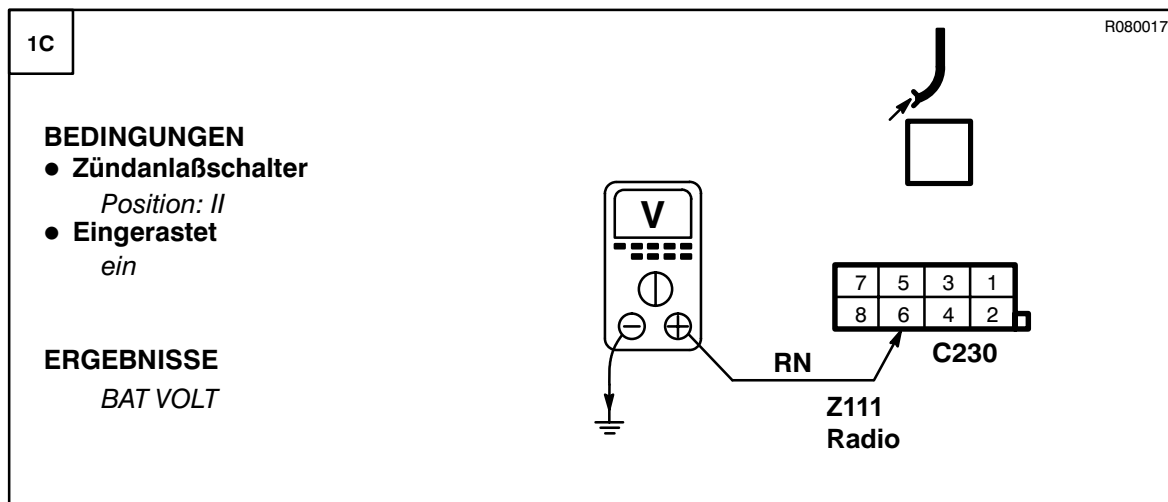


STÖRUNGSURSACHE
- LGO Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- Koaxialkabel
- Radio
- Antennenverstärker

Test C



STÖRUNGSURSACHE
- RN Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- Radio

Test D

1D R010001

BEDINGUNGEN

- weniger als eine Sek. lang anschließen
- am betreffenden Anschluß anschließen

ERGEBNISSE
Lautsprecher "knackt"

J2120
Lautsprecher



STÖRUNGSURSACHE
- Lautsprecher



STÖRUNGSURSACHE
- Lautsprecherbeschaltung
- Radio

Test E

1E R080004

BEDINGUNGEN

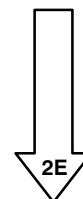
- Zündanlaßschalter
Position: I

ERGEBNISSE
BAT VOLT

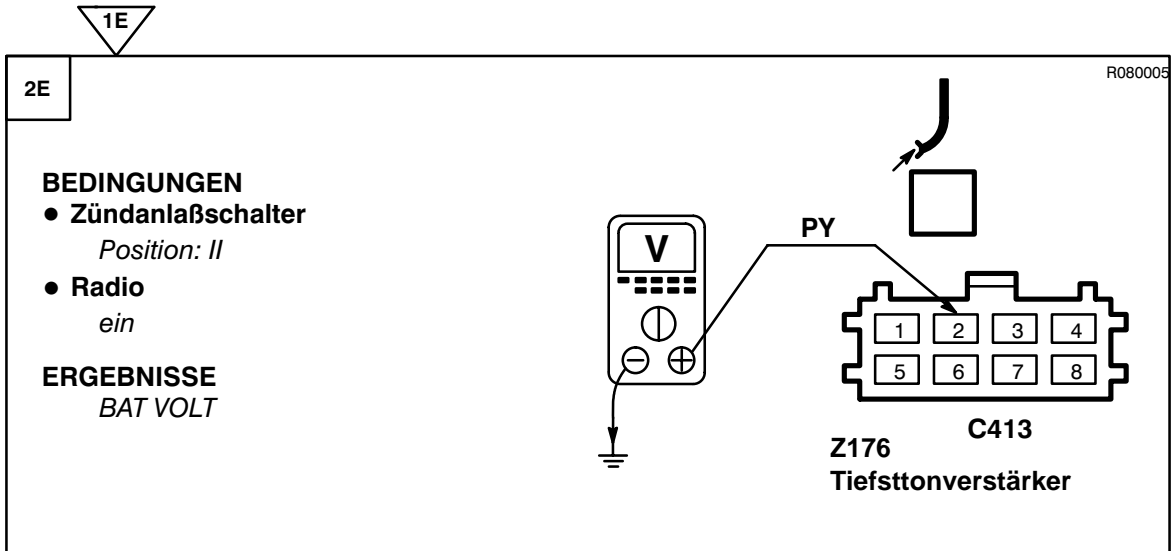
C412
Z176
Tiefsttonverstärker



STÖRUNGSURSACHE
- LGO Leitung

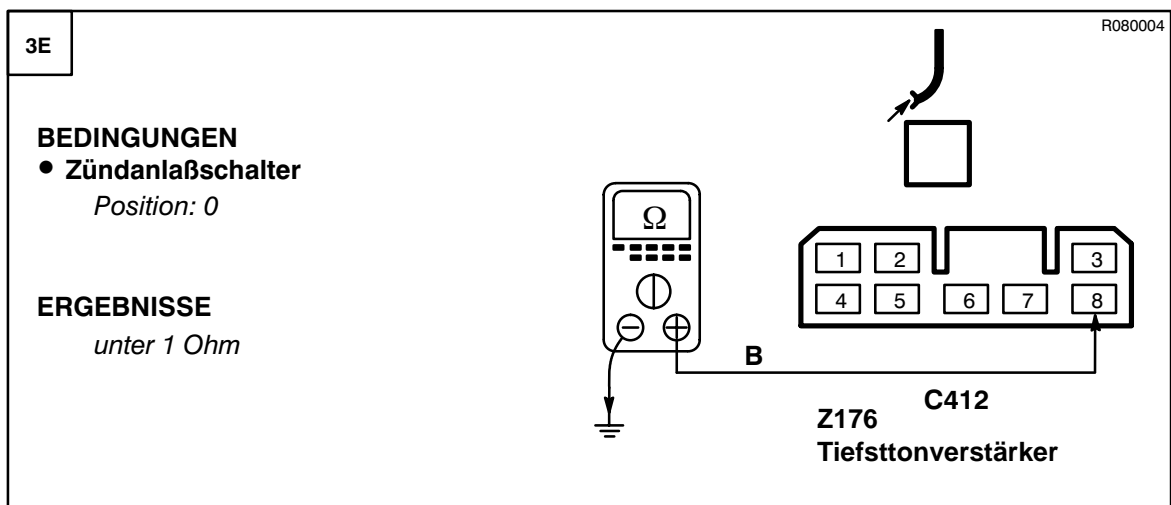
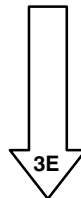


2E



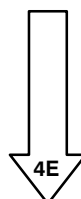
STÖRUNGSURSACHE

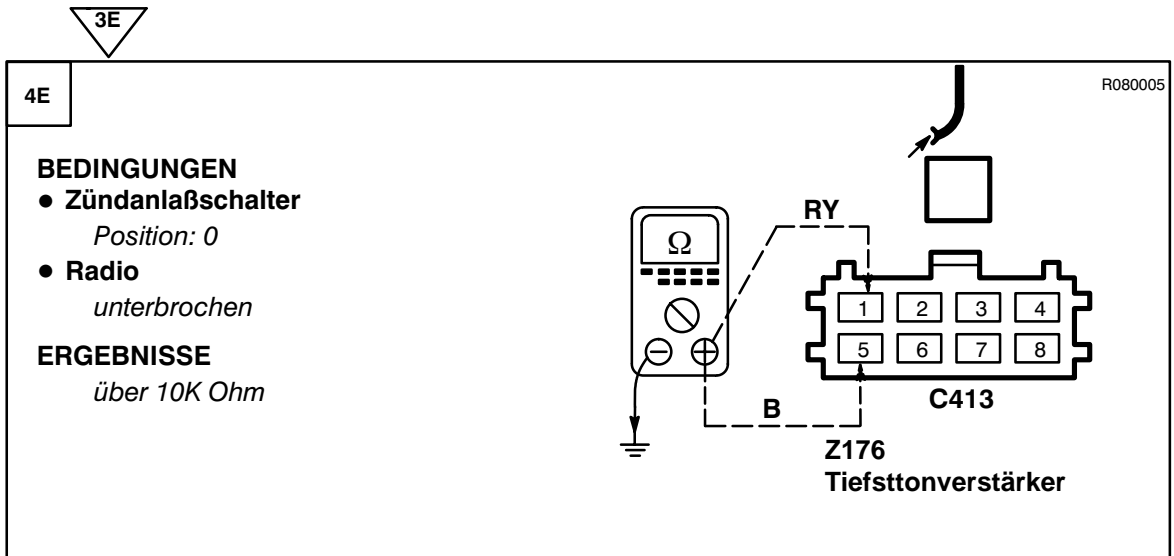
- PY Leitung
- Sicherungsbox Instrumententafel
- Radio



STÖRUNGSURSACHE

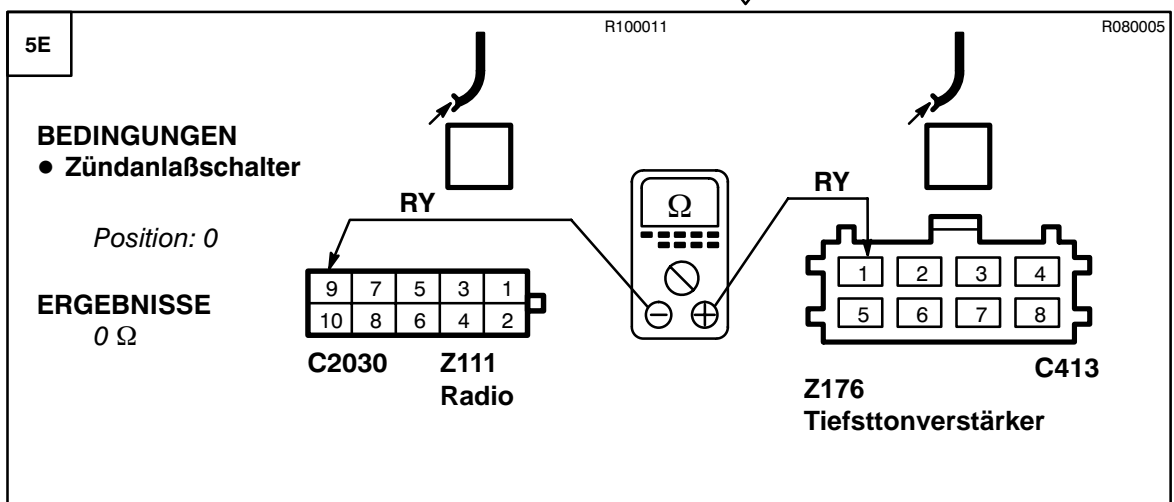
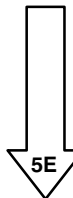
- B Leitung





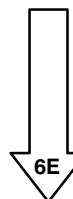
STÖRUNGSURSACHE

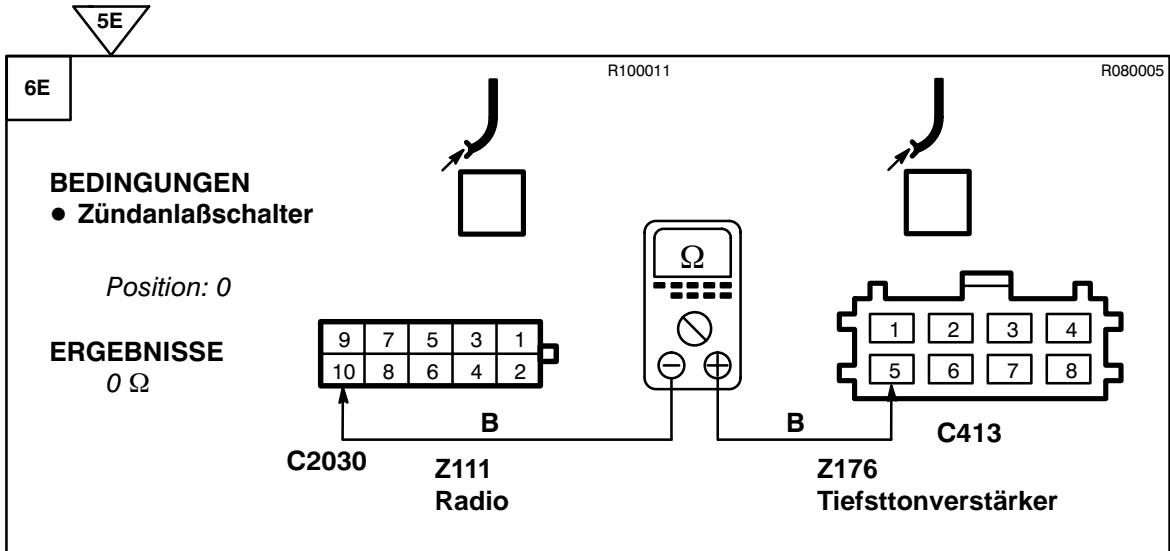
- RY Leitung
- B Leitung



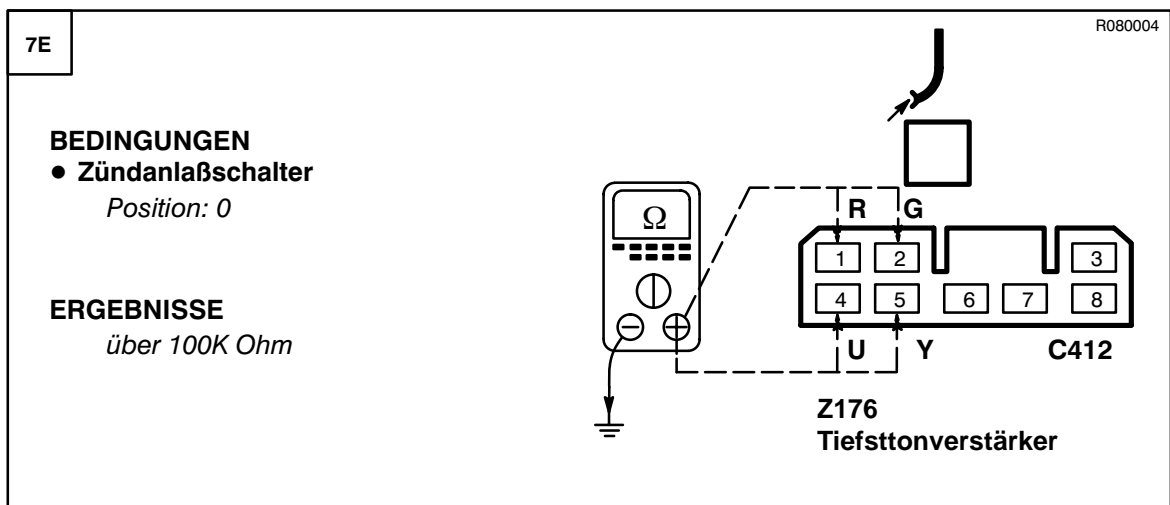
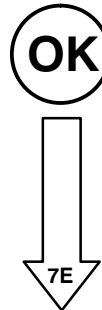
STÖRUNGSURSACHE

- RY Leitung

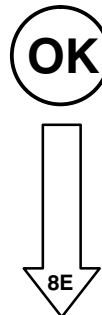


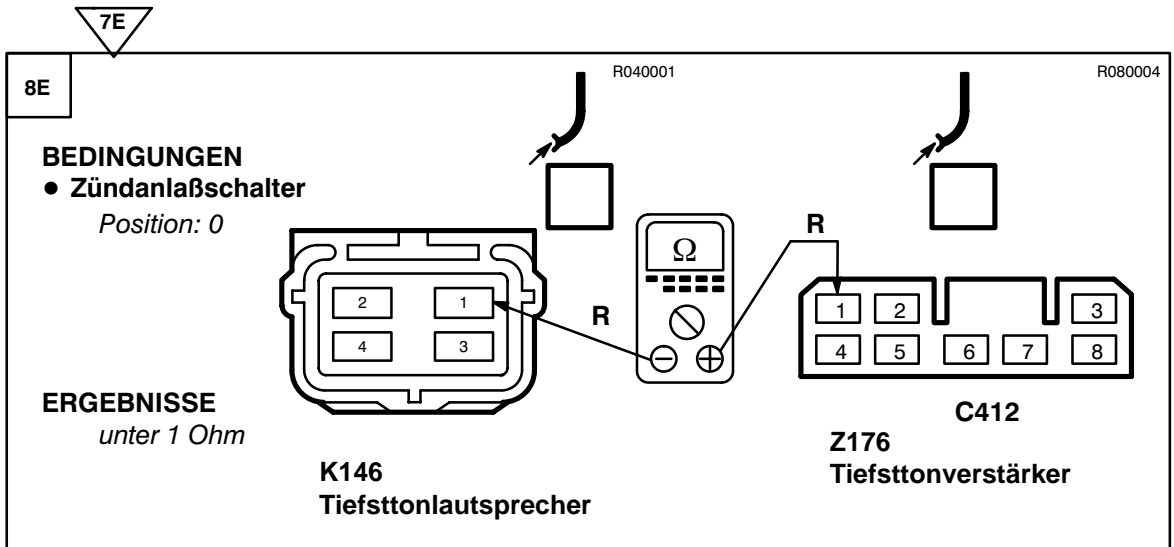


~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung

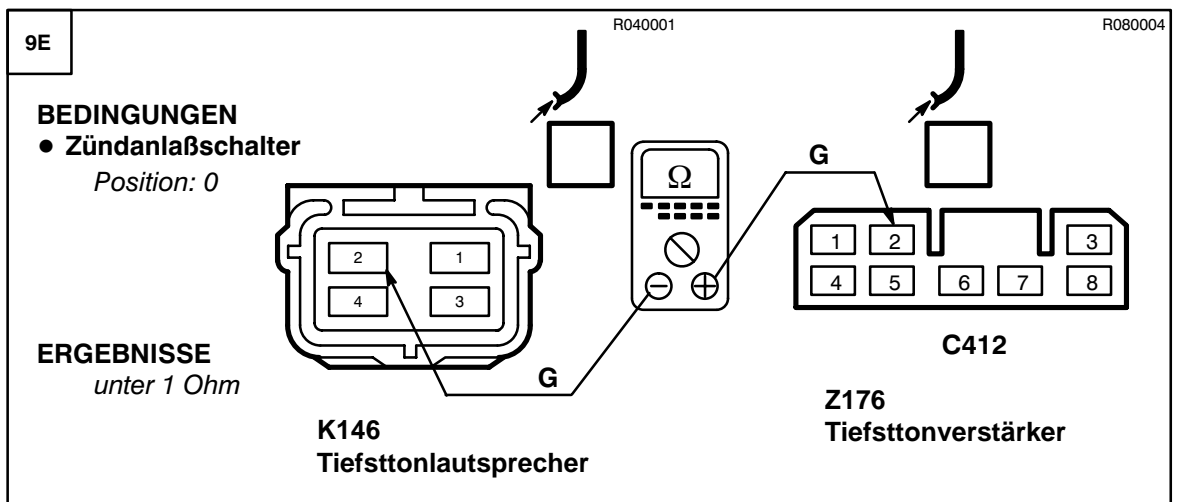
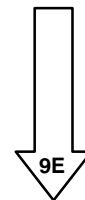


~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- Leitung (kurz)
- Tiefsttonlautsprecher

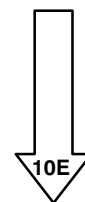


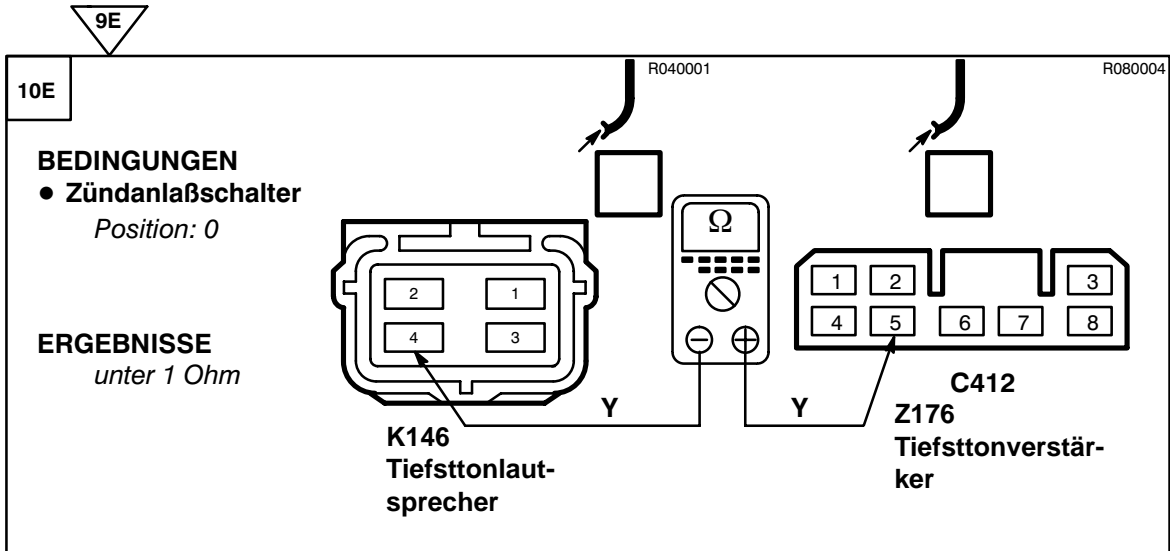


STÖRUNGSURSACHE
 - R Leitung

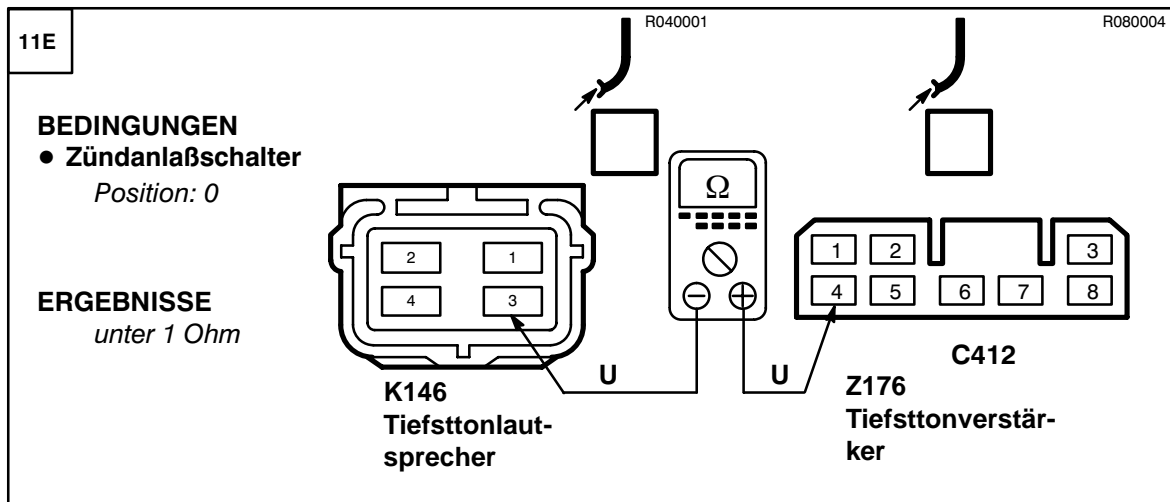
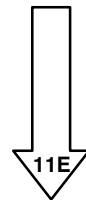


STÖRUNGSURSACHE
 - G Leitung

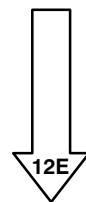




STÖRUNGSURSACHE
 - Y Leitung



STÖRUNGSURSACHE
 - U Leitung



11E

12E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- einen qualitativ guten Tiefsttöner anschließen
- Radio
ein

ERGEBNISSE

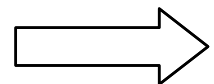
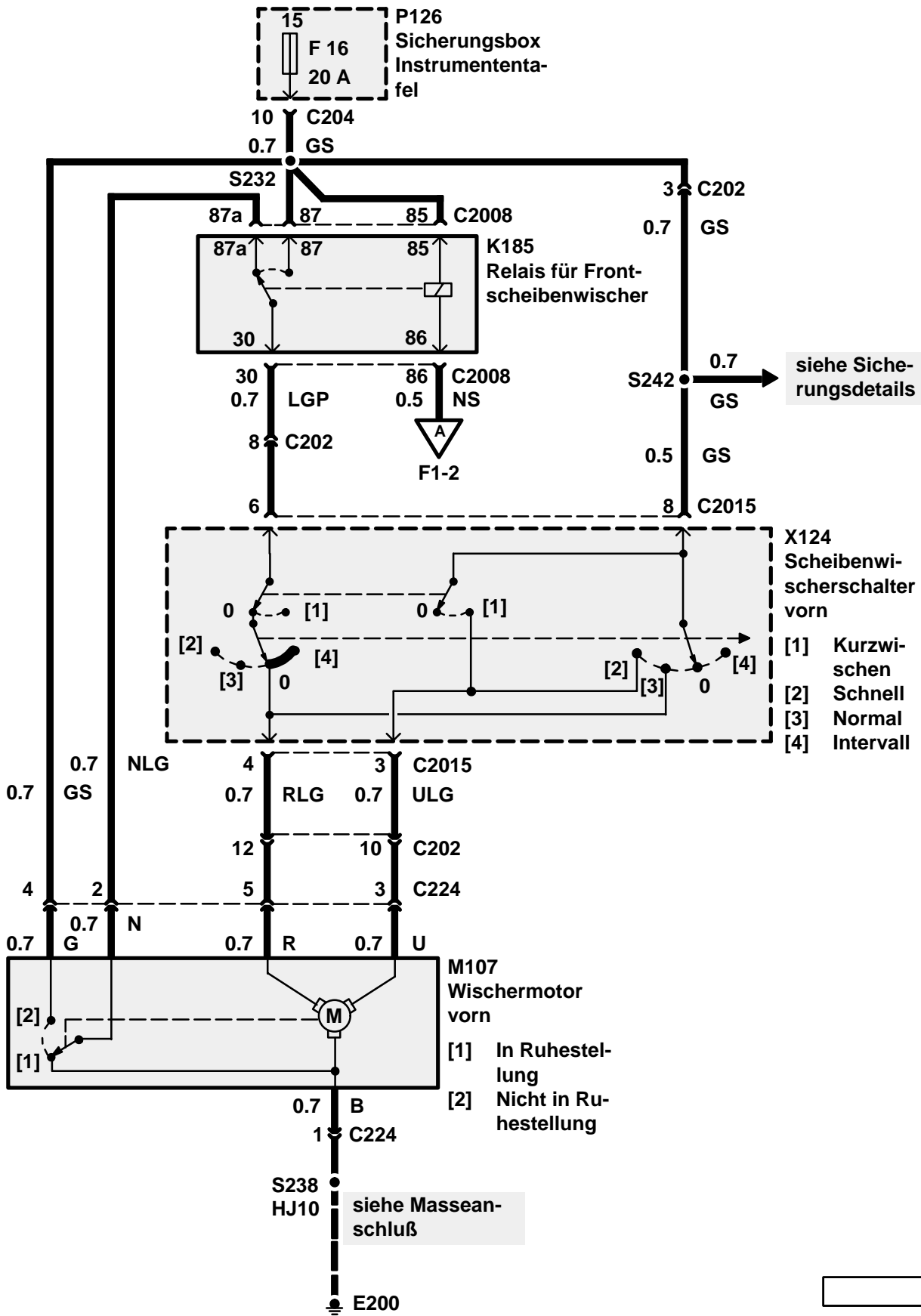
- Tiefsttonlautsprecher
funktionieren

**STÖRUNGSURSACHE**

- Radio
- Tiefsttonverstärker

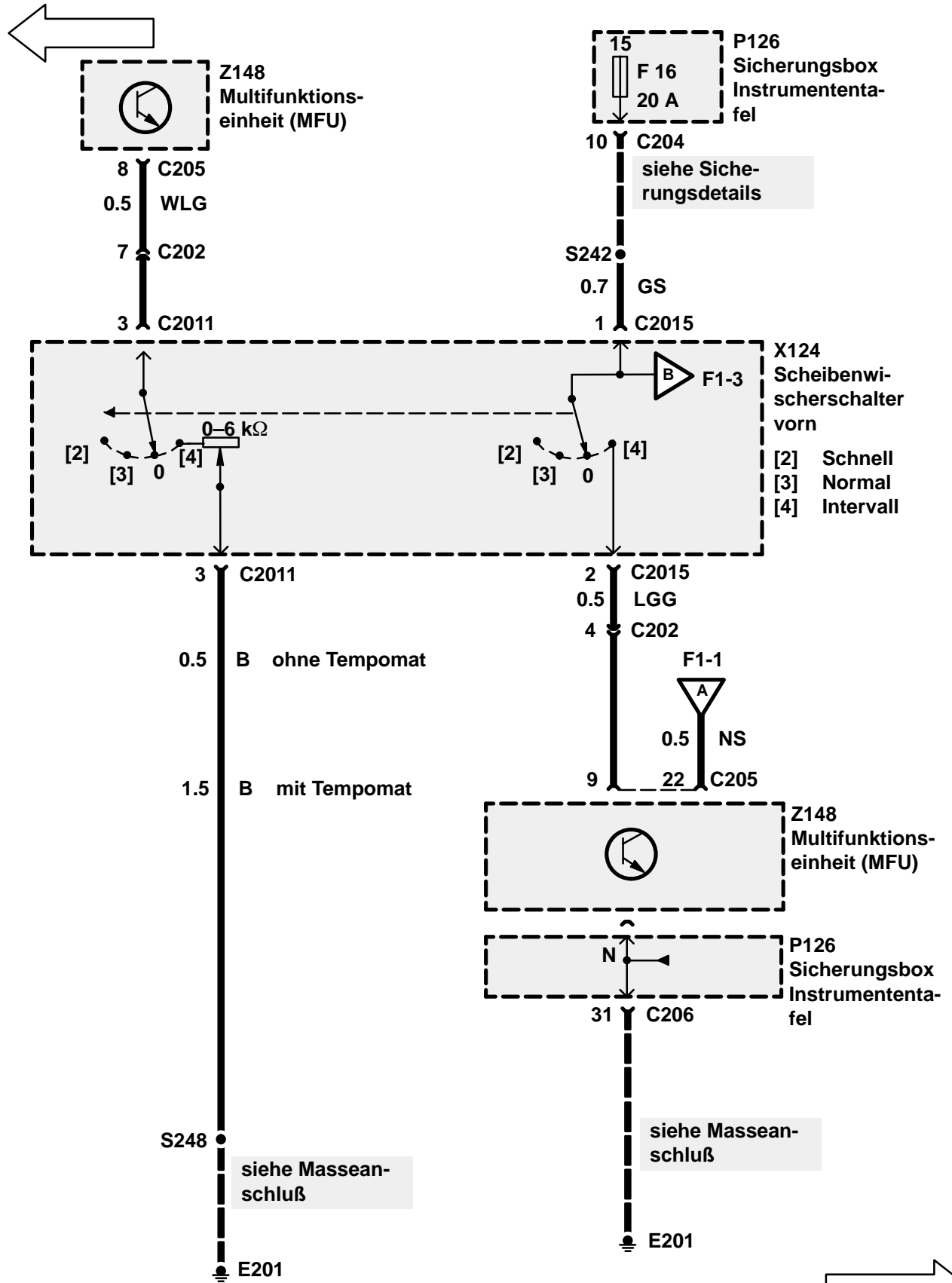
**STÖRUNGSURSACHE**

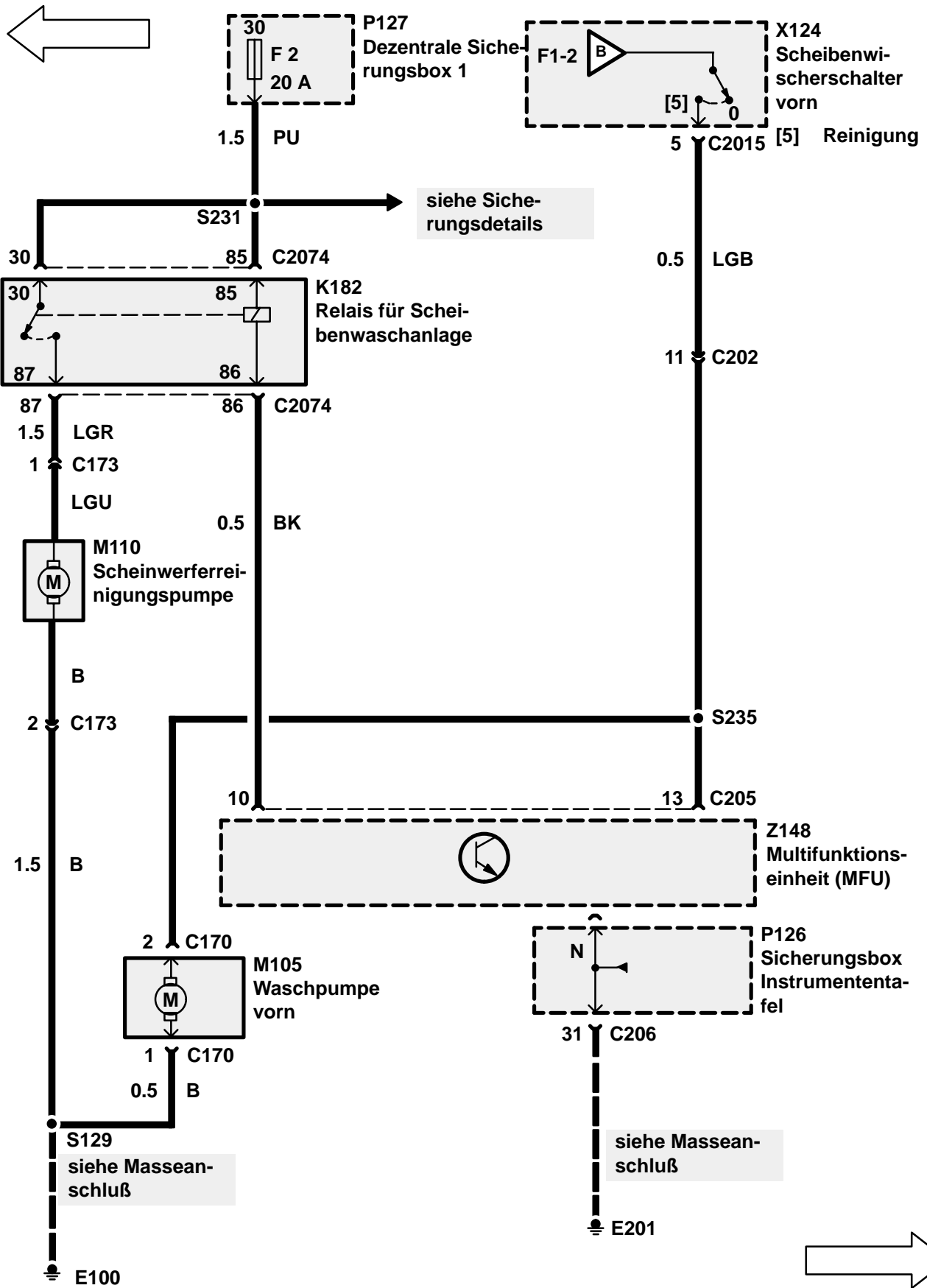
- Tiefsttonlautsprecher

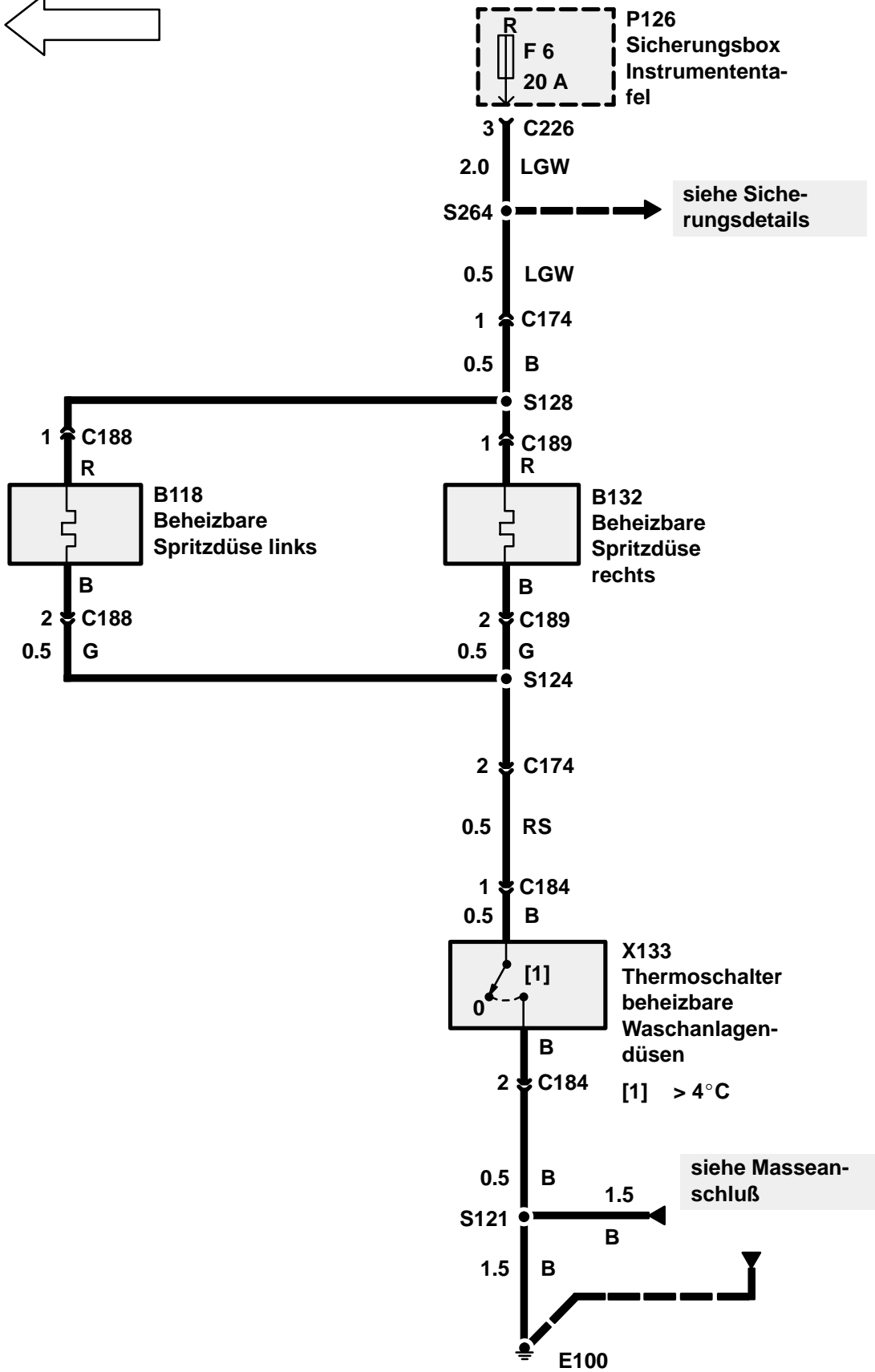
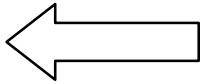


F1 ETM

RANGE ROVER 1995





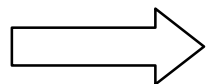
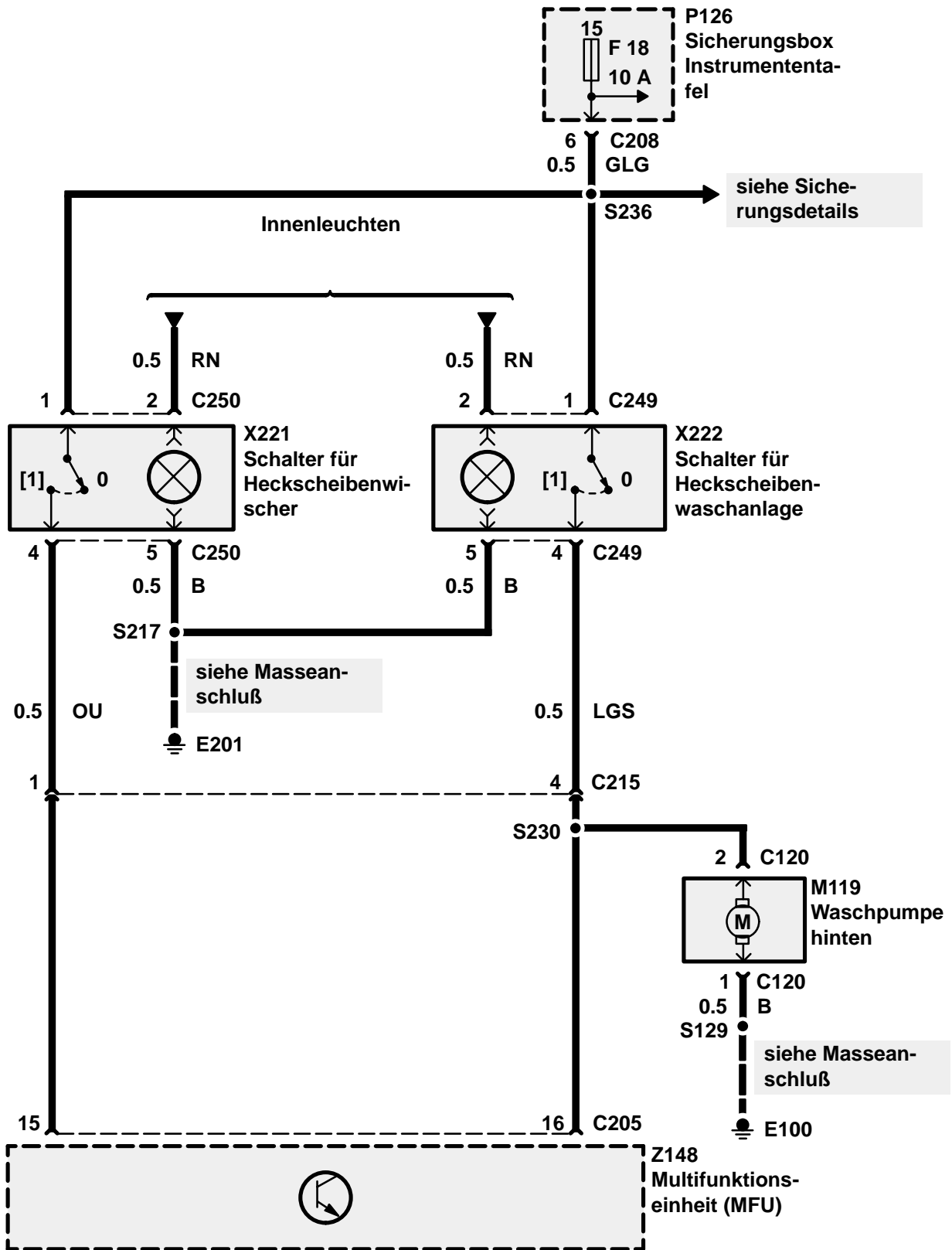


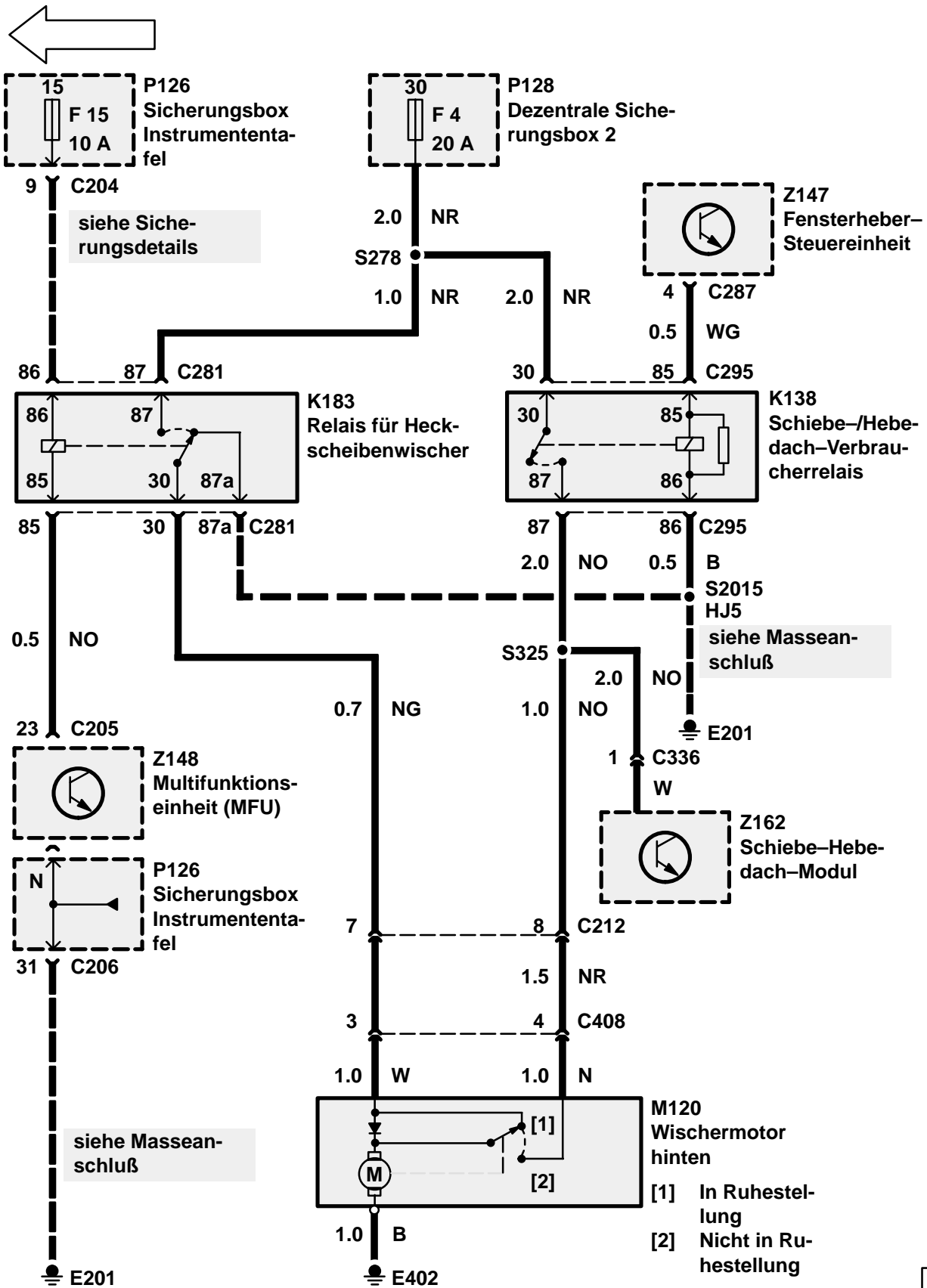
FUNKTION**Scheibenwaschanlage**

Die Pumpe Heckscheiben–Waschanlage (M119) hat ständig Masseverbindung. Der Pumpenmotor läuft, wenn über den Schalter Heckscheiben–Waschanlage (X222) – Stellung WASH – Batteriespannung zugeführt wird.

Scheibenwischer

Wenn der Schalter Heckscheibenwischer (X221) in Stellung WIPE gezogen wird, stellt die Multifunktionseinheit (MFU) (Z148) eine Masseverbindung zum Relais Heckscheibenwischer (K183) her. Daraufhin fließt von Sicherung F4 Batteriespannung zum Motor Heckscheibenwischer (M120). Beim Ausschalten des Scheibenwischers wird die Spannungszufuhr von Sicherung F4 unterbrochen. Damit der Wischer in die Ruhelage zurückkehrt, schaltet das Scheibenheber–Steuergerät (Z147) nach dem Ausschalten noch 30 Sekunden Batteriespannung zur Klemme 87a des Relais Heckscheibenwischer (K183).





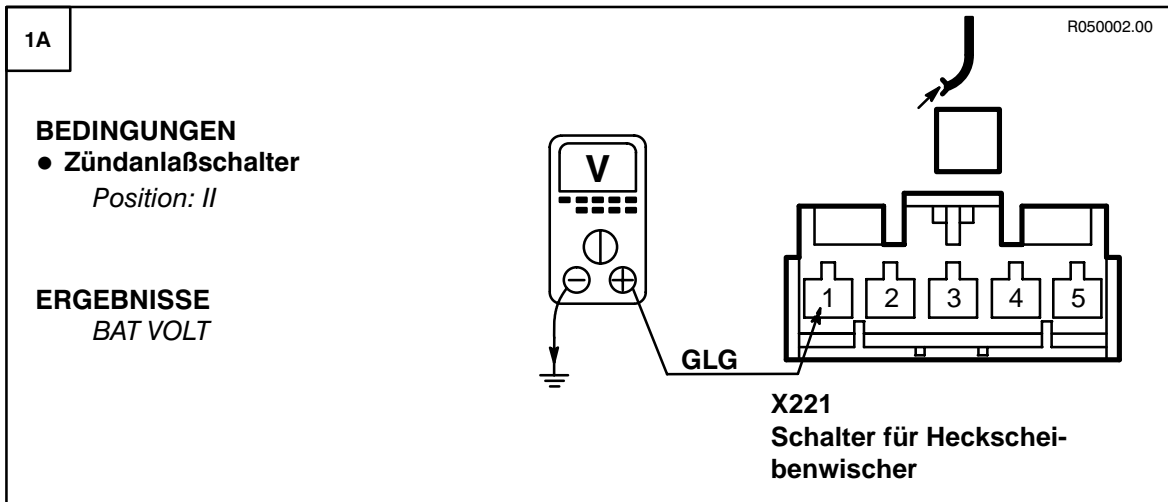
HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

28. Wenn die Scheibenwaschanlage nicht funktioniert, die Waschwasserschläuche auf Knicke oder Verstopfung überprüfen.
29. Wenn der Scheibenwischer nur nach Betätigung der Scheibenwaschanlage nicht funktioniert, sind das Kabel LGS und die Multifunktionseinheit (MFU) (Z148) zu prüfen.
30. Wenn der Scheibenwischer bei offener Hecktür arbeitet, sind Hecktürkontakt (X170) und Kabel PB zu prüfen.
31. Funktion des Schiebedachs: Siehe Abschnitt L4, Schiebedach.
32. Wenn die Scheibenwaschanlage dauernd läuft, den Schalter Heckscheiben-Waschanlage (X222) austauschen.
33. Wenn Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage nicht funktionieren, Kabel GLG und Sicherung F18 prüfen.
34. Wenn der Scheibenwischer beim Ausschalten der Zündung nicht in die Ruhelage zurückkehrt, ist innerhalb von 45 Sekunden nach dem Ausschalten der Zündung die Funktion des Schiebedachs zu prüfen. Funktioniert das Schiebedach nicht, sind Schiebedach-Lastrelais (K138) und Scheibenheber-Steuergerät (Z147) zu prüfen, andernfalls den Motor (M120) des Heckscheibenwischers prüfen.

SYSTEMDIAGNOSE

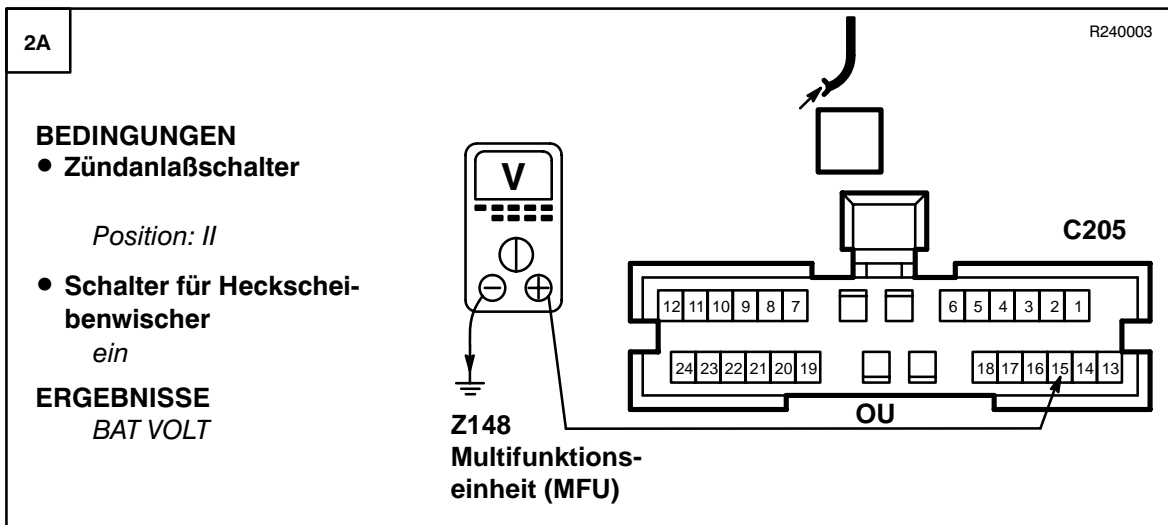
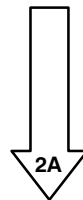
1. Wenn der Scheibenwischer nicht funktioniert, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn die Scheibenwaschanlage nicht funktioniert, ist Test B durchzuführen.
3. Wenn der Scheibenwischer in Stellung OFF/AUS des Schalters (X221) für den Heckscheibenwischer arbeitet, ist Test C durchzuführen.

Test A



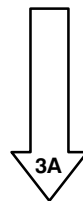
~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
 - GLG Leitung

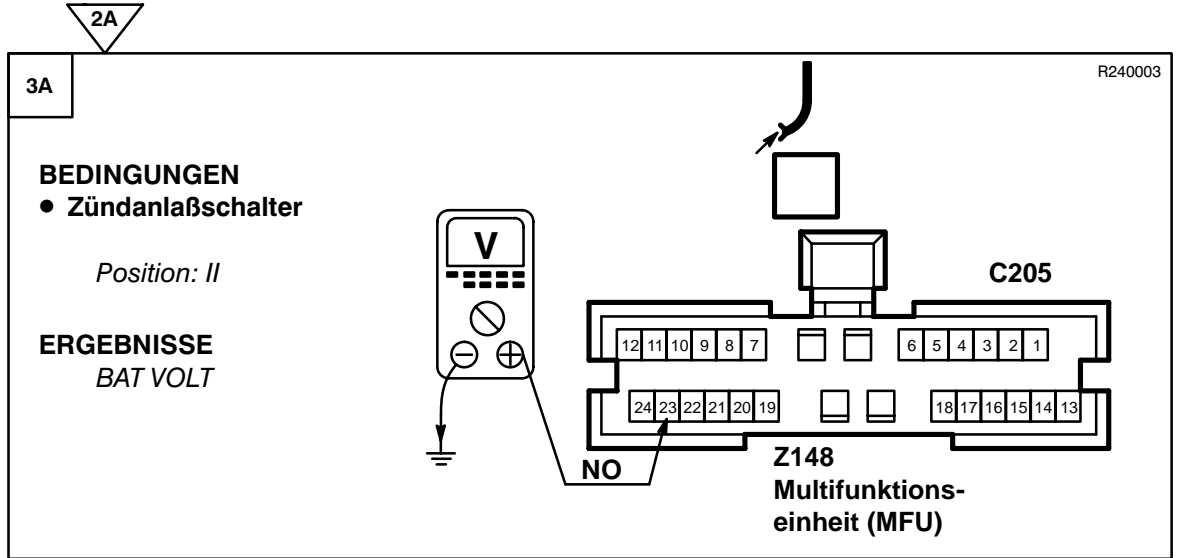
OK



~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
 - OU Leitung
 - Schalter für Heckscheibenwischer

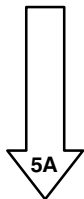
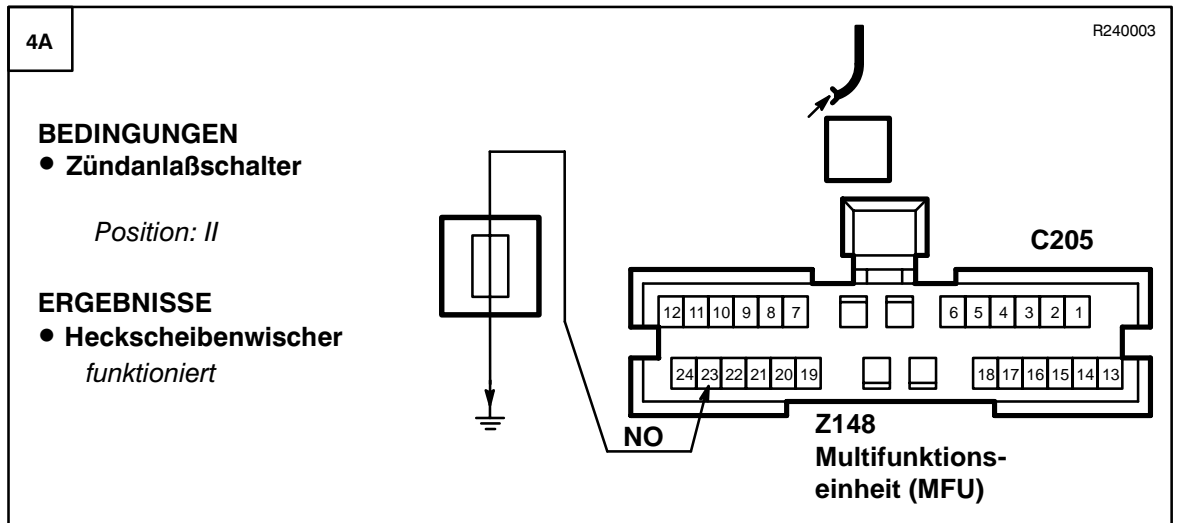
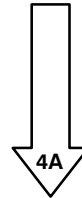
OK





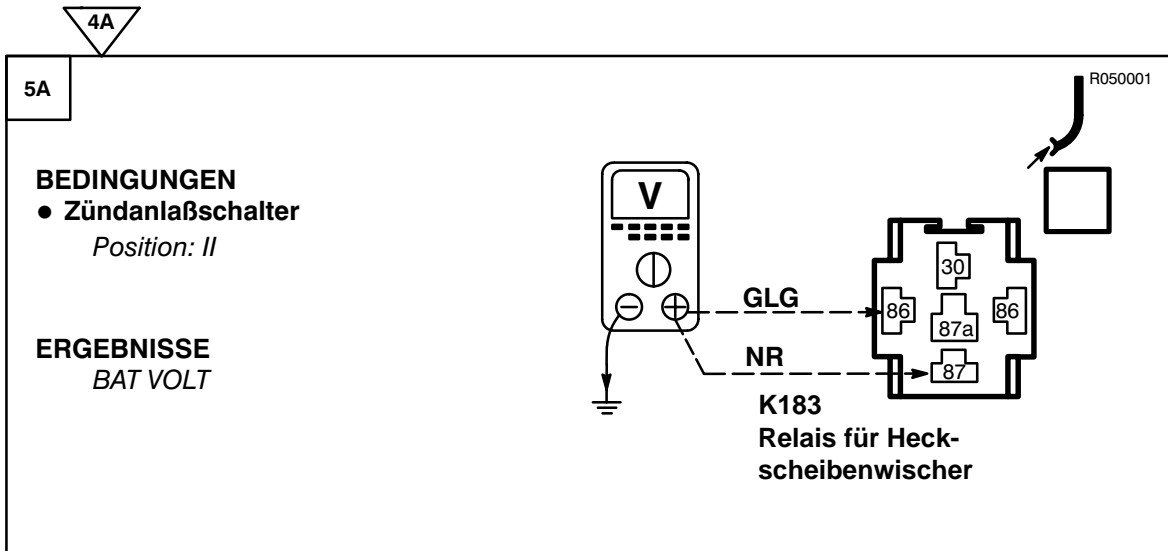
STÖRUNGSURSACHE

- GLG Leitung
- NO Leitung
- Relais für Heck-
scheibenwischer



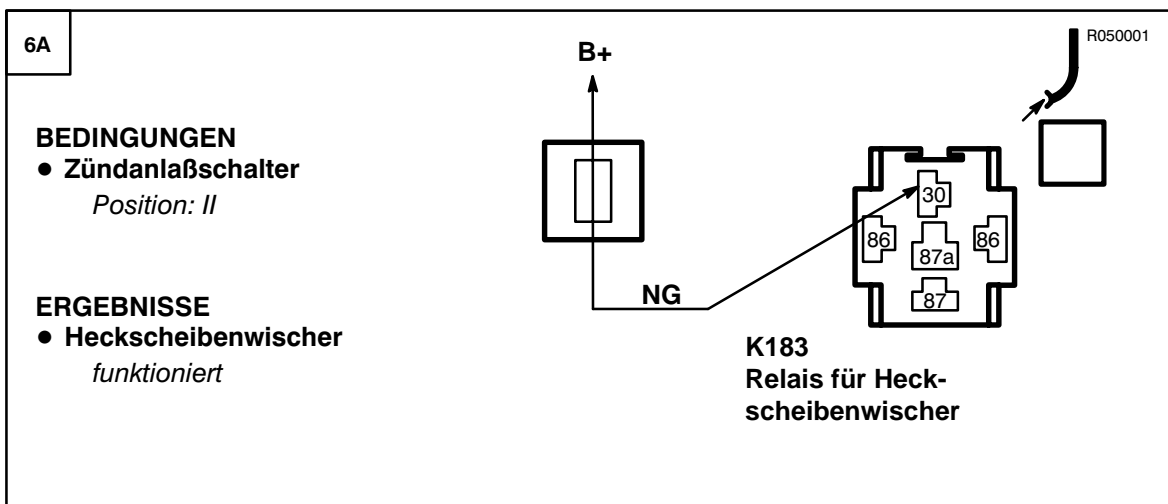
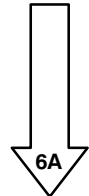
STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung
- Multifunktions-
einheit (MFU)
- Sicherungsbox
Instrumententa-
fel



STÖRUNGSURSACHE

- NR Leitung
- GLG Leitung
- F15 Sicherung
- F4 Sicherung



STÖRUNGSURSACHE

- NG Leitung
- B Leitung
- Wischermotor hinten



STÖRUNGSURSACHE

- Relais für Heck-
scheibenwischer

Test B

1B R020037

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Schalter für Heckscheibenwaschanlage
Reinigung

ERGEBNISSE
BAT VOLT

M119
Waschpumpe
hinten



STÖRUNGSURSACHE

- GLG Leitung
- LGS Leitung
- Schalter für Heckscheibenwaschanlage



2B

2B R020037

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 2 Ohm

M119
Waschpumpe
hinten



STÖRUNGSURSACHE

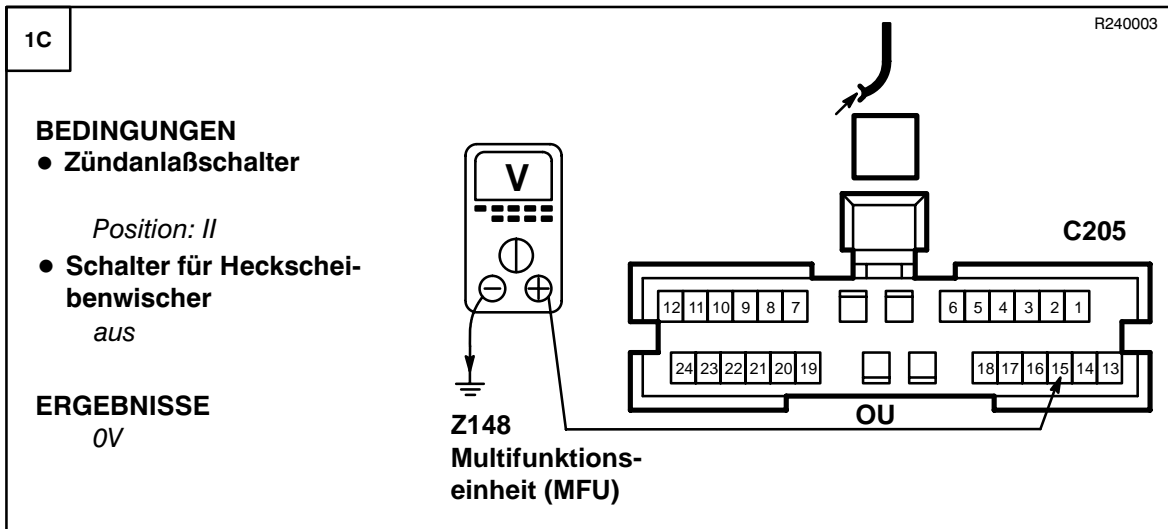
- B Leitung



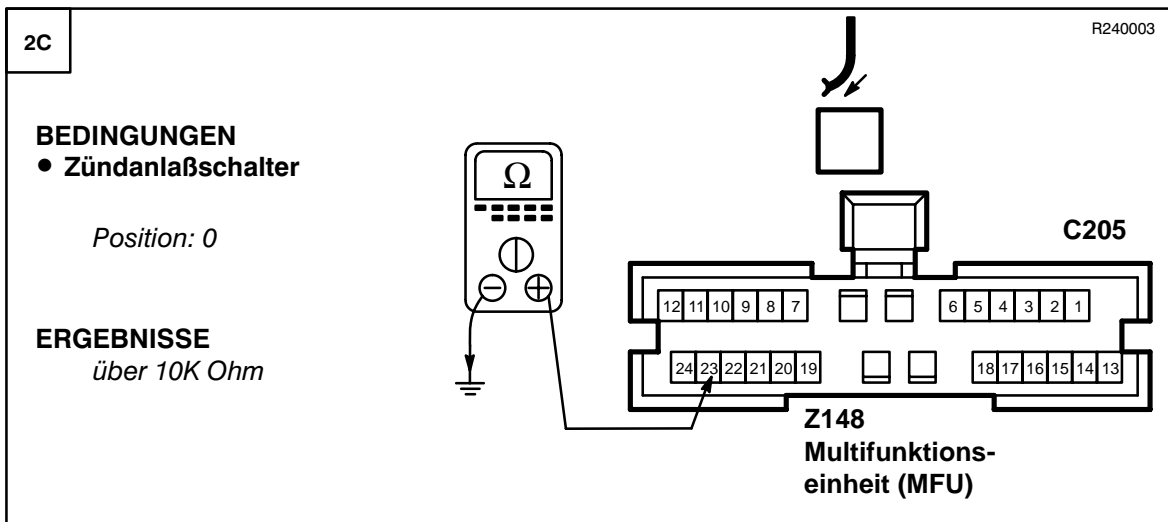
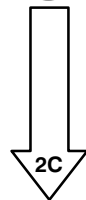
STÖRUNGSURSACHE

- Waschpumpe hinten

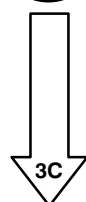
Test C

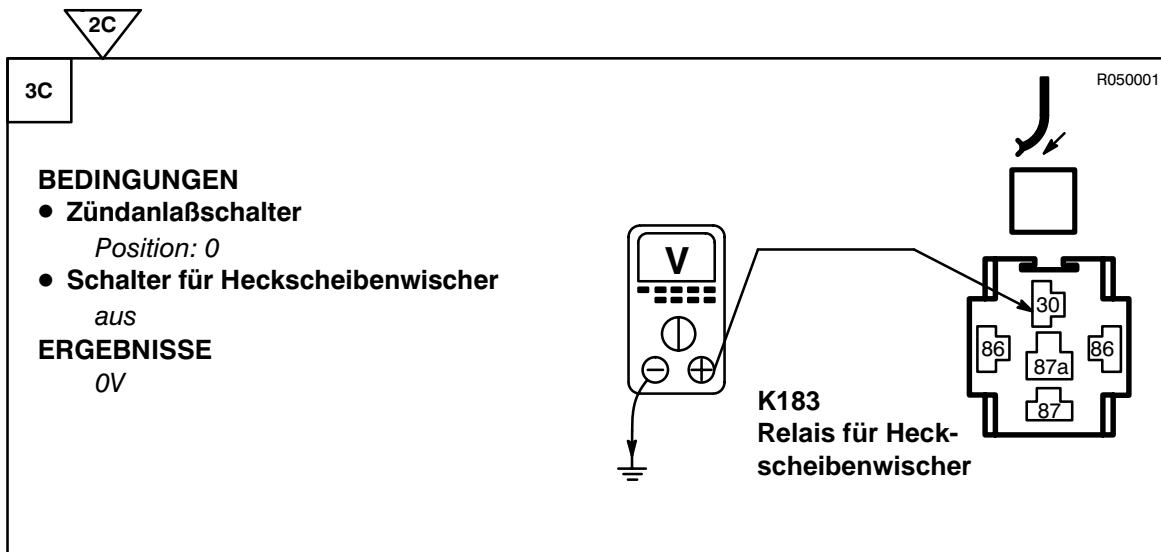


STÖRUNGSURSACHE
- Schalter für Heckscheibenwischer



STÖRUNGSURSACHE
- Multifunktions-einheit (MFU)

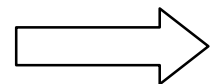
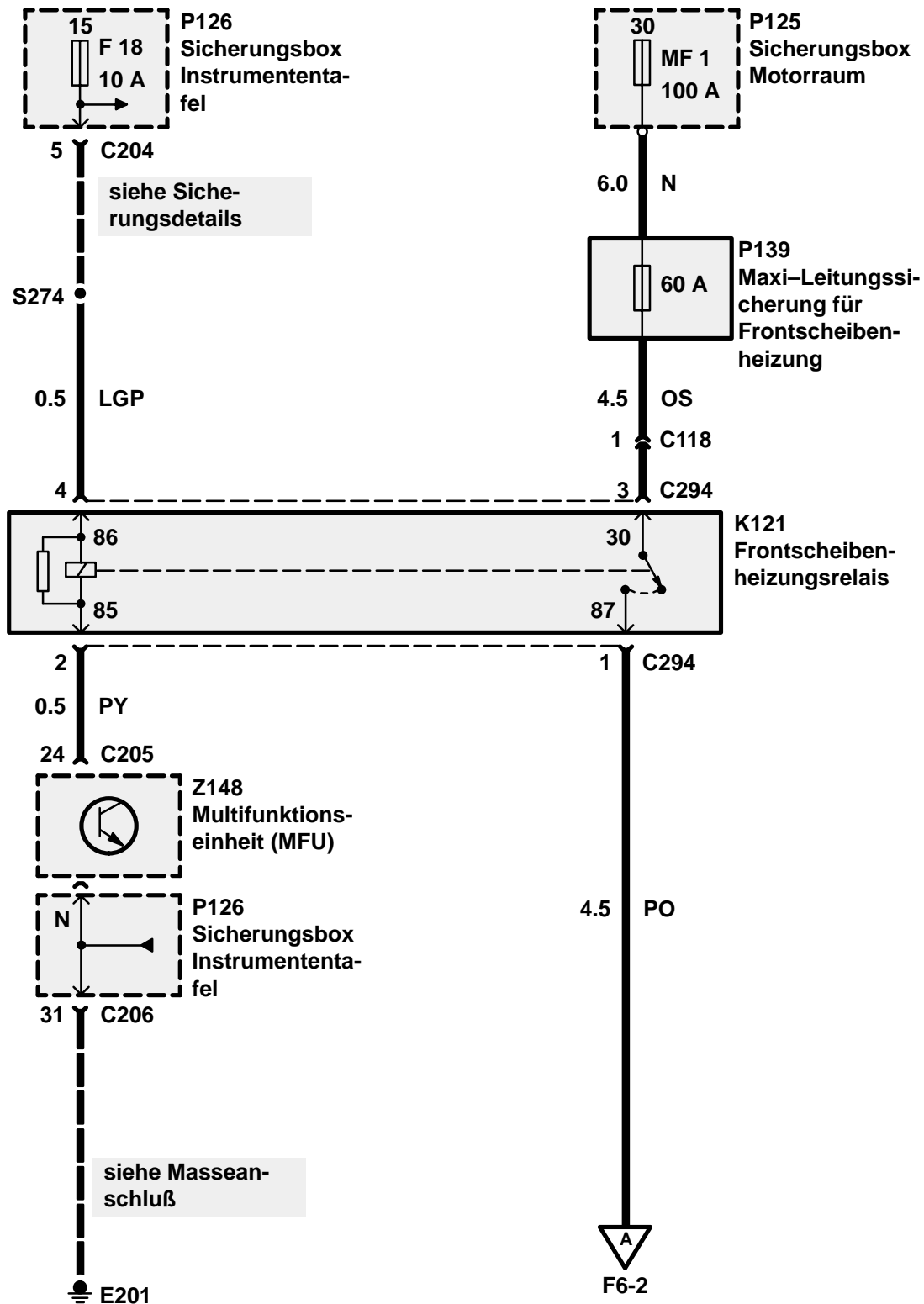


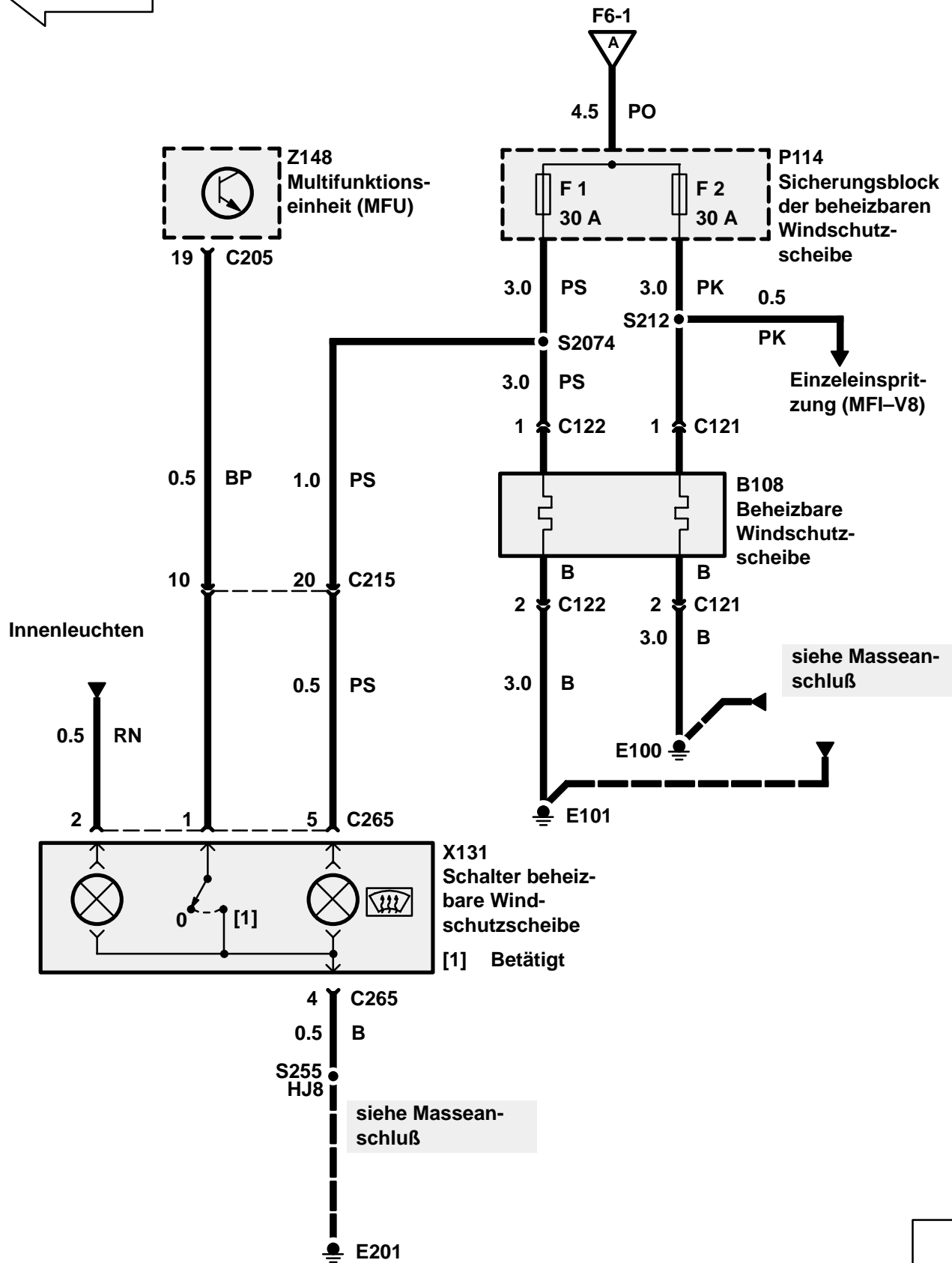
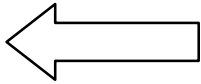


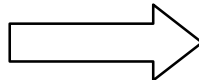
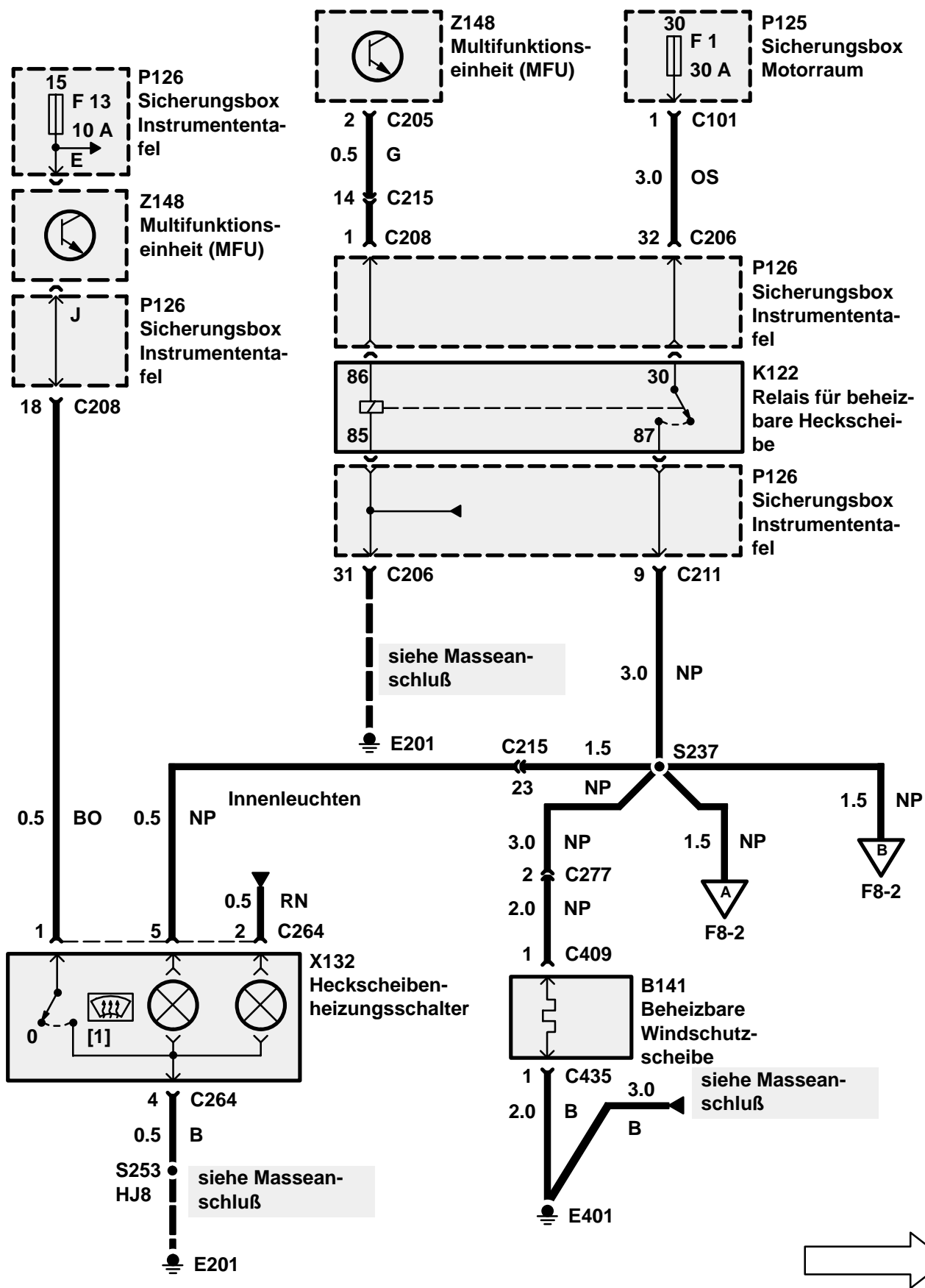
STÖRUNGSURSACHE
- Relais für Heckscheibenwischer

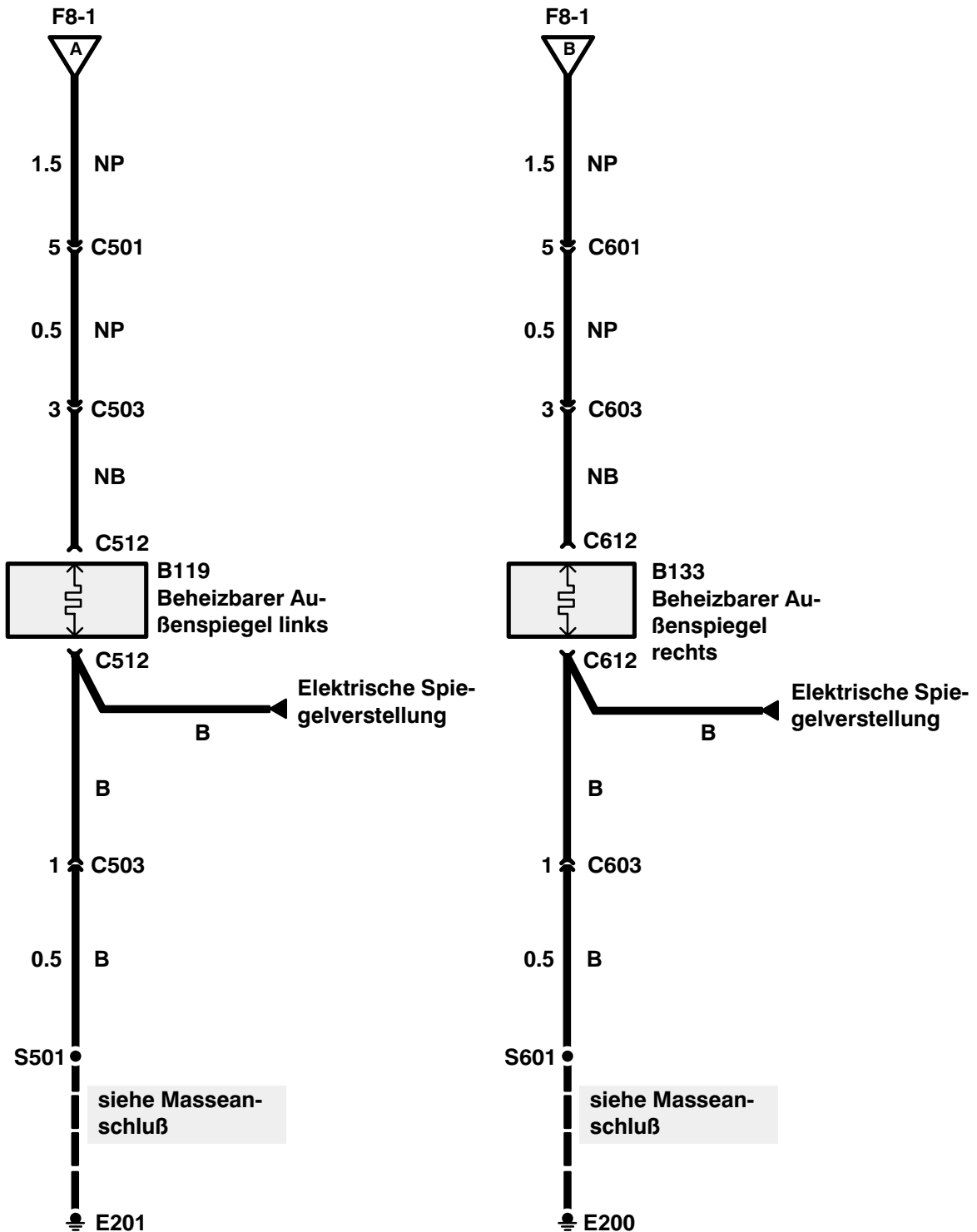
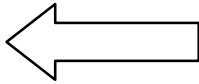


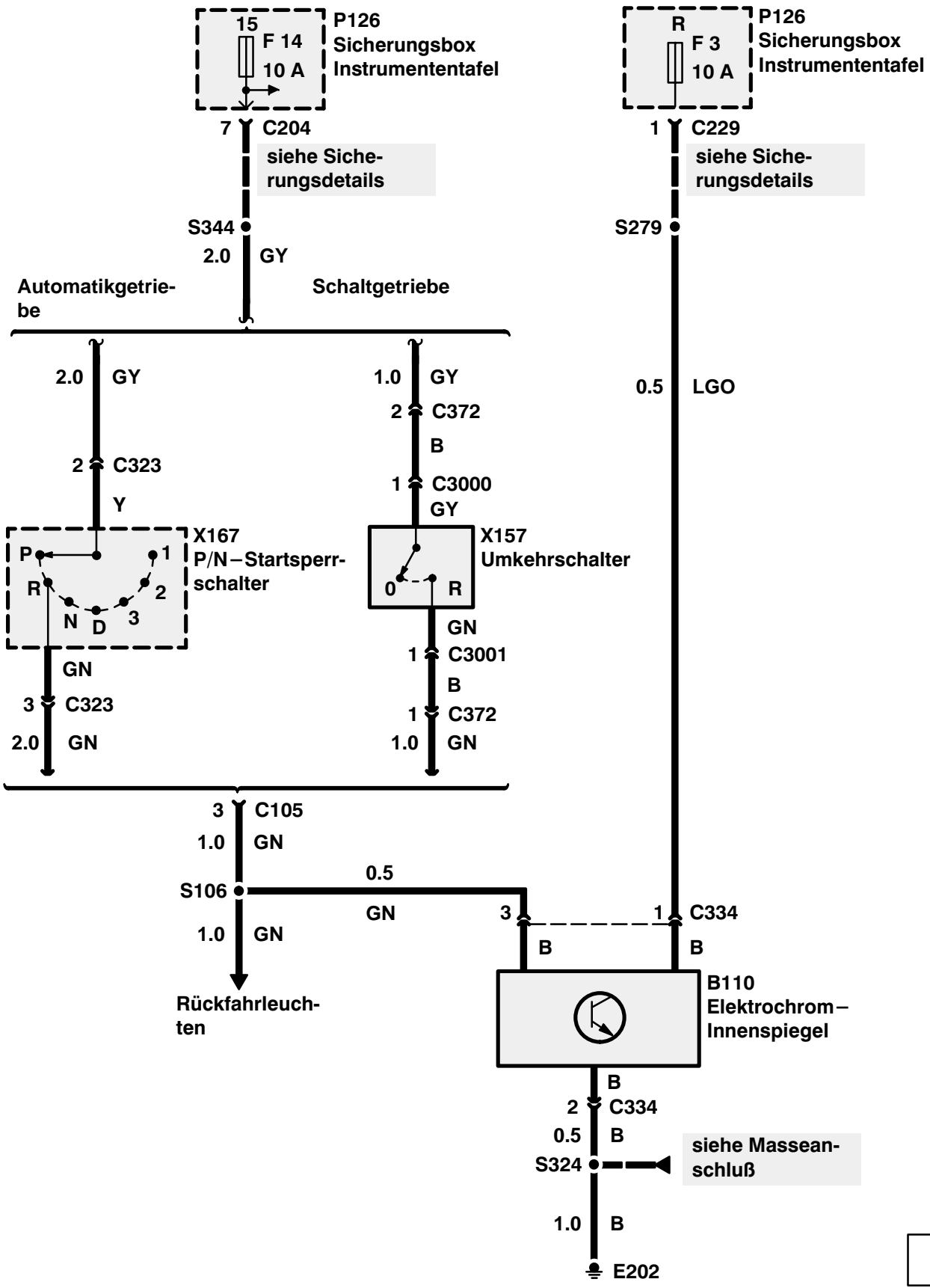
STÖRUNGSURSACHE
- Fensterheber-Steuereinheit

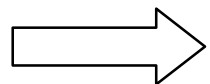
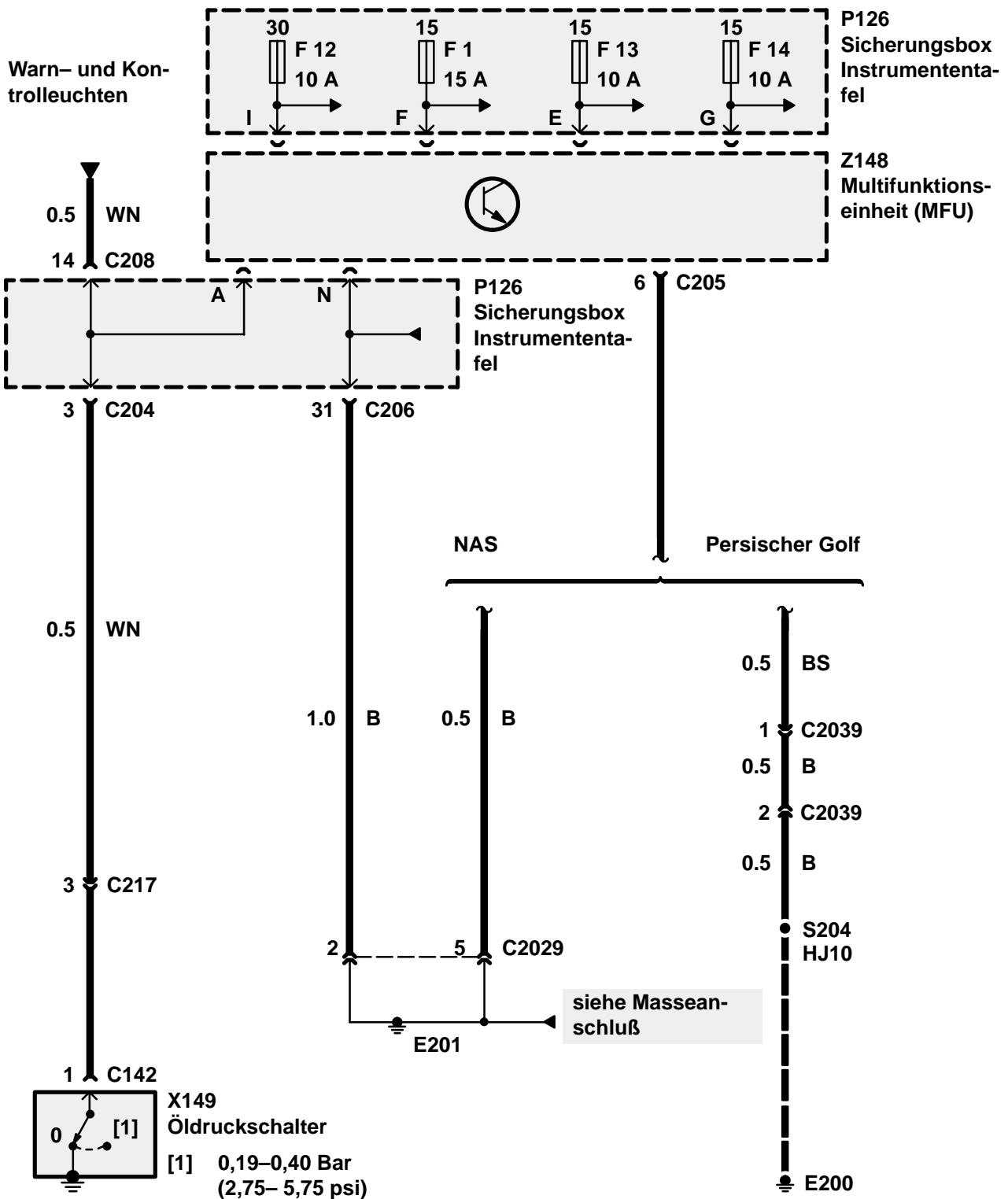


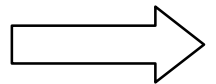
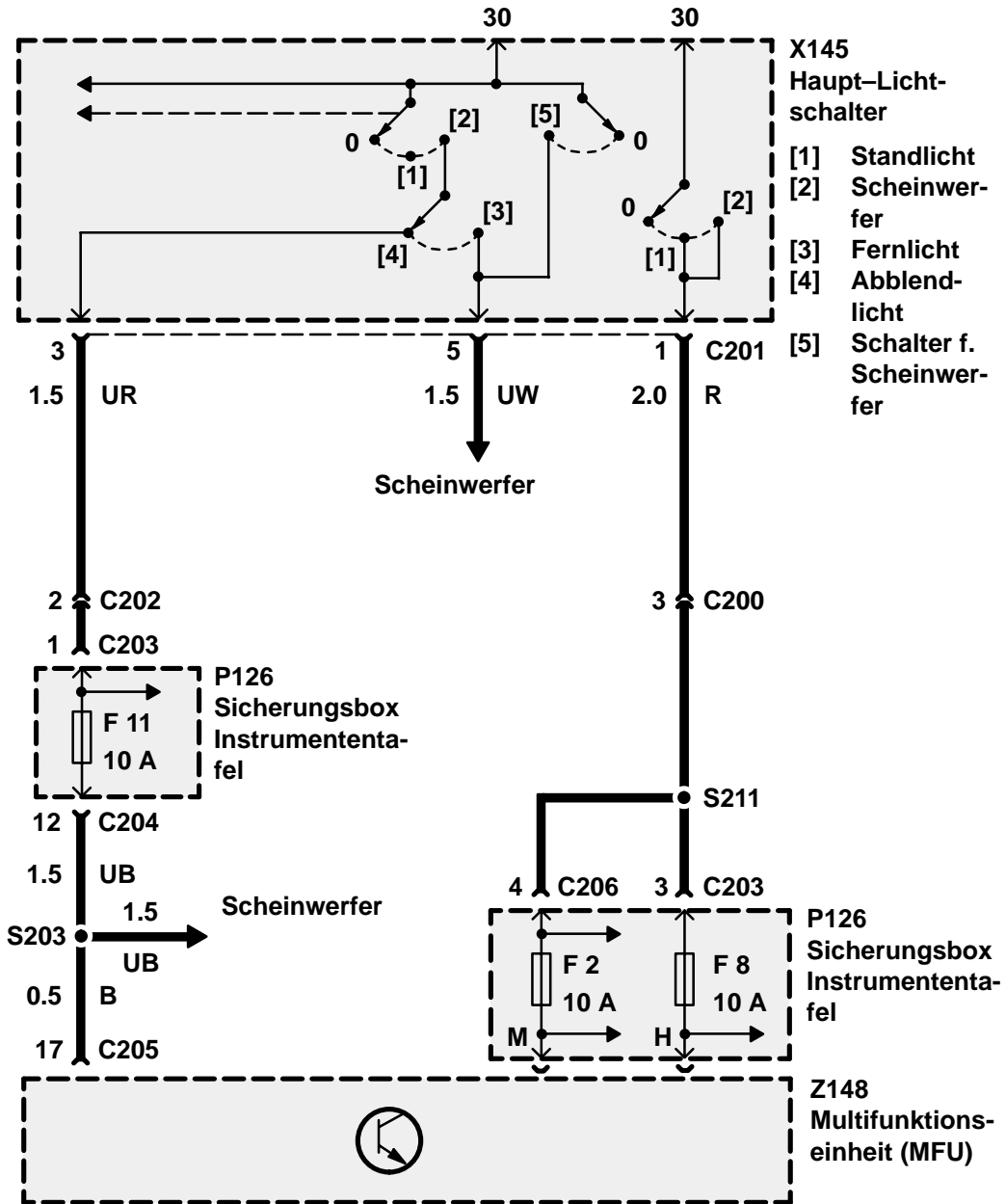
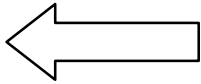


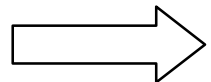
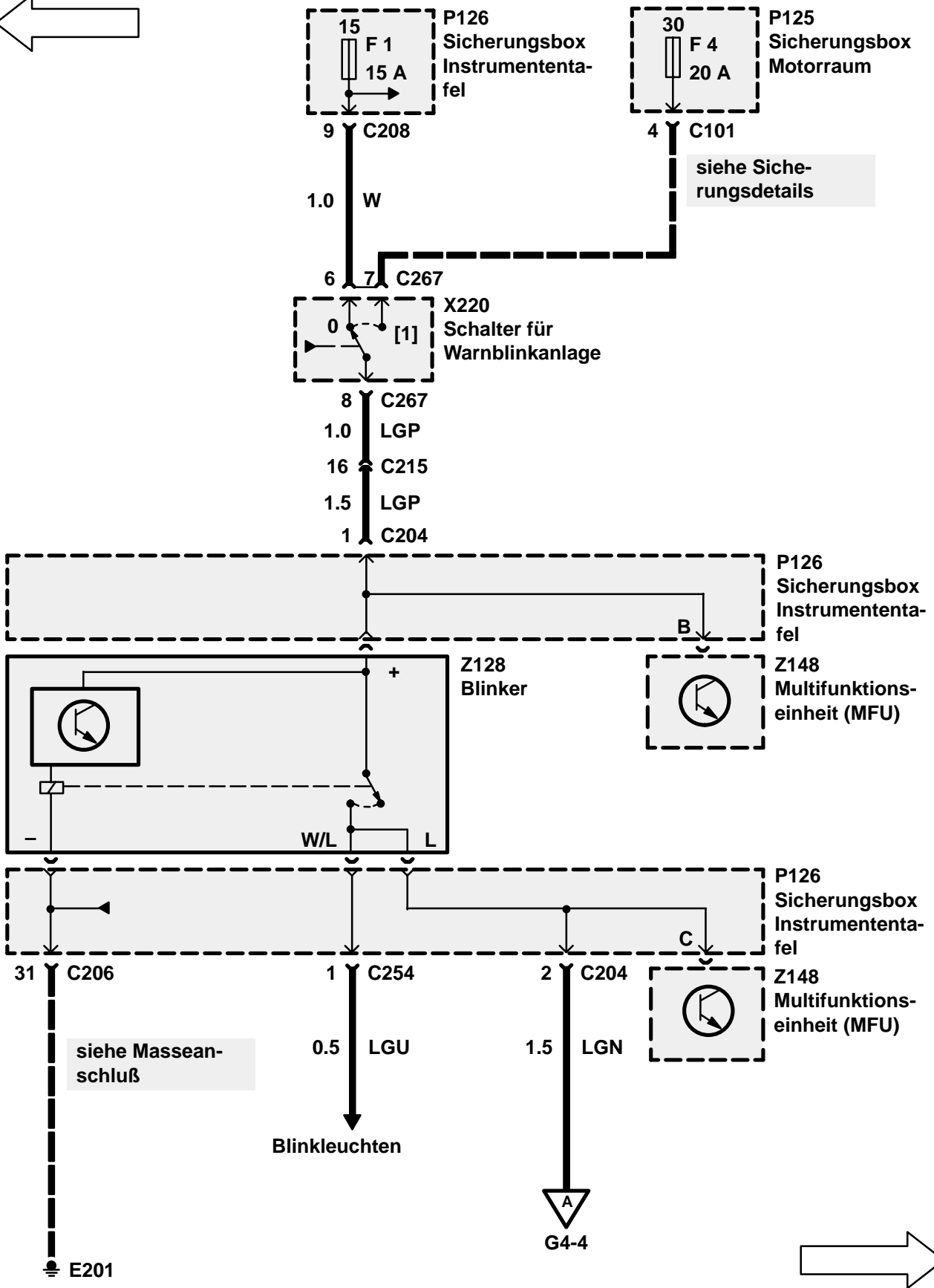


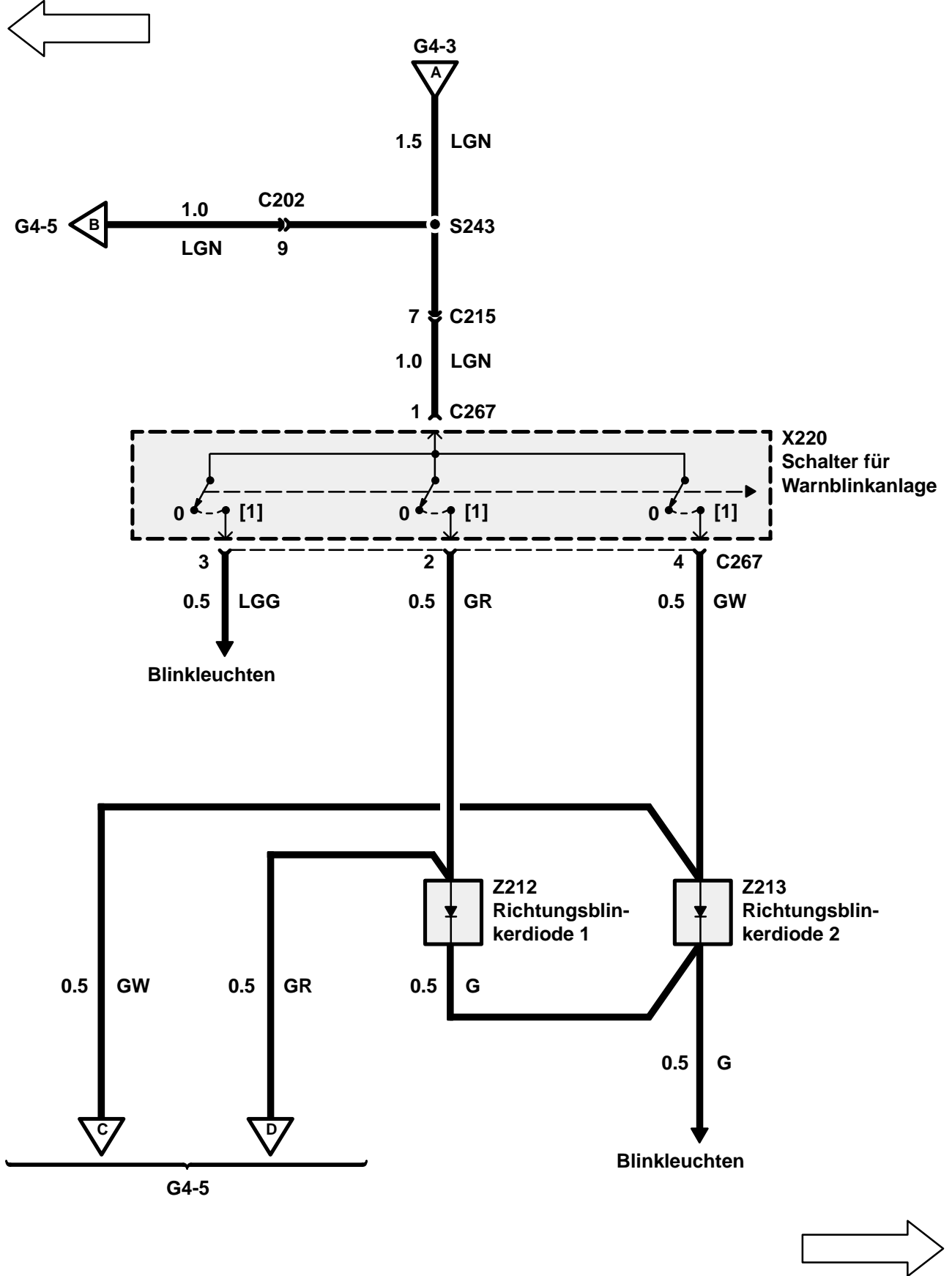


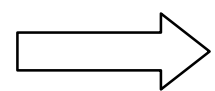
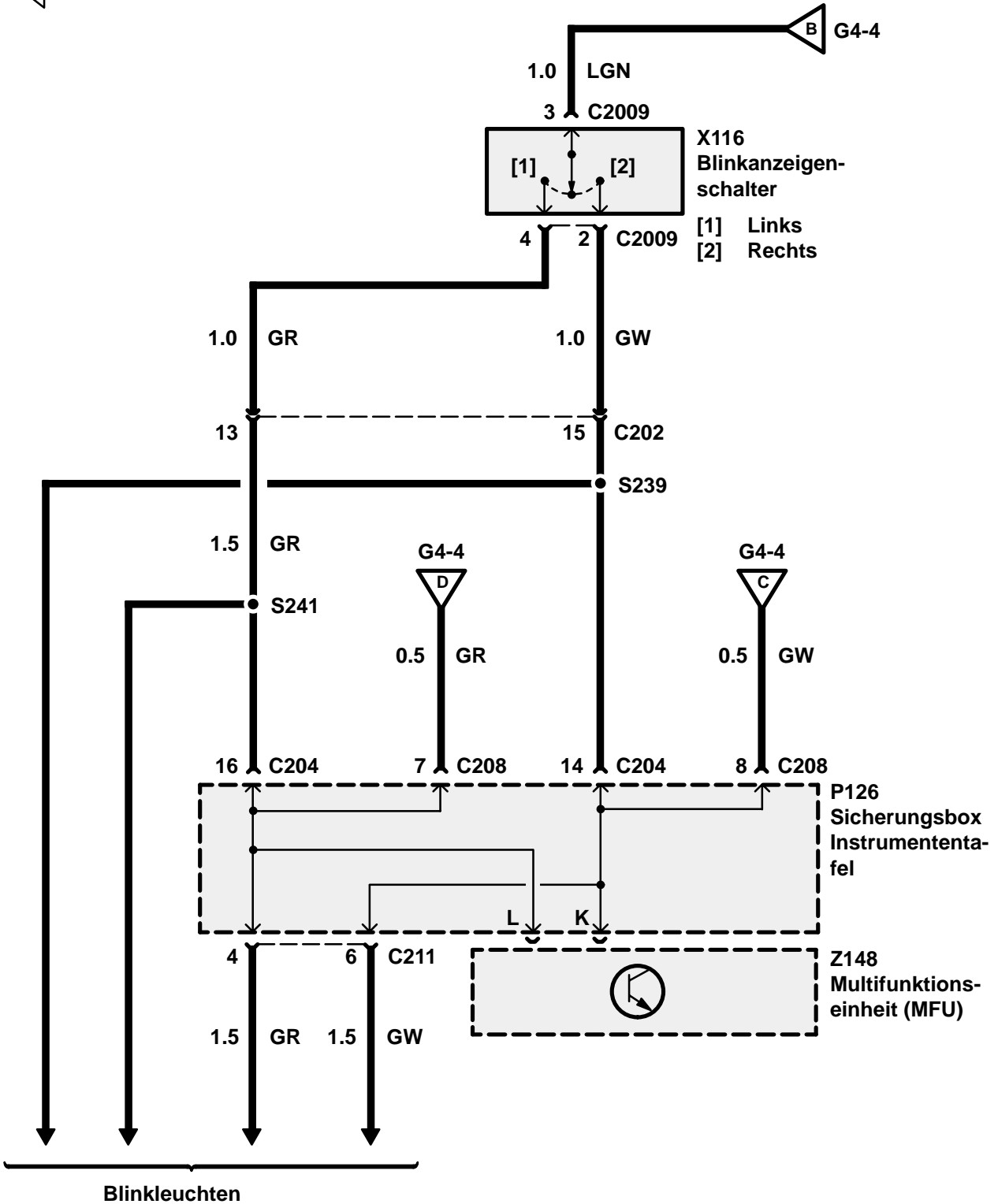
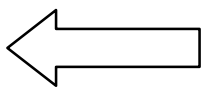


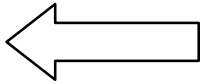




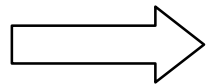
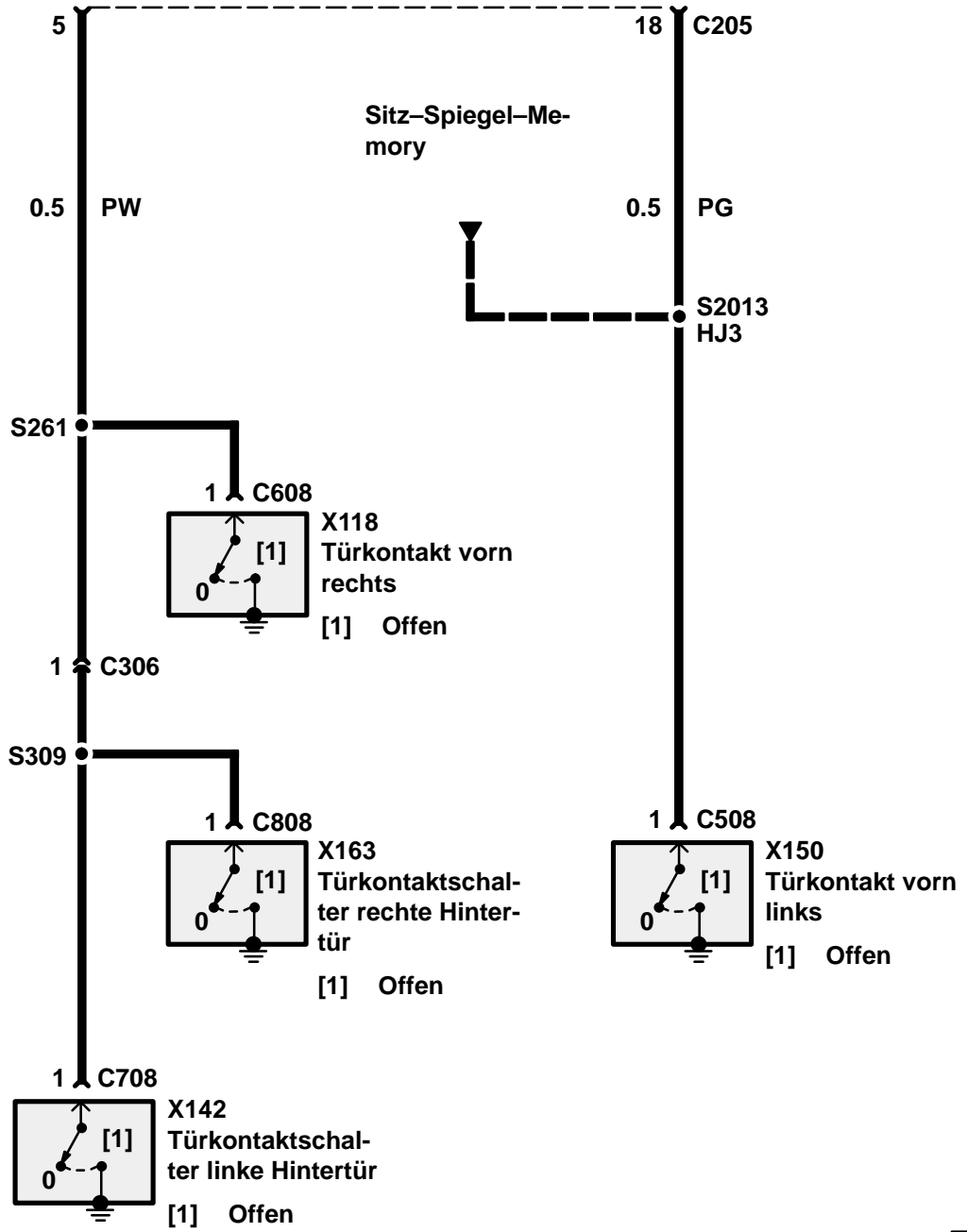
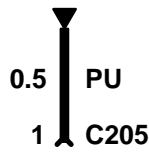


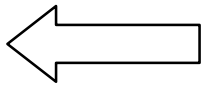






Innenleuchten

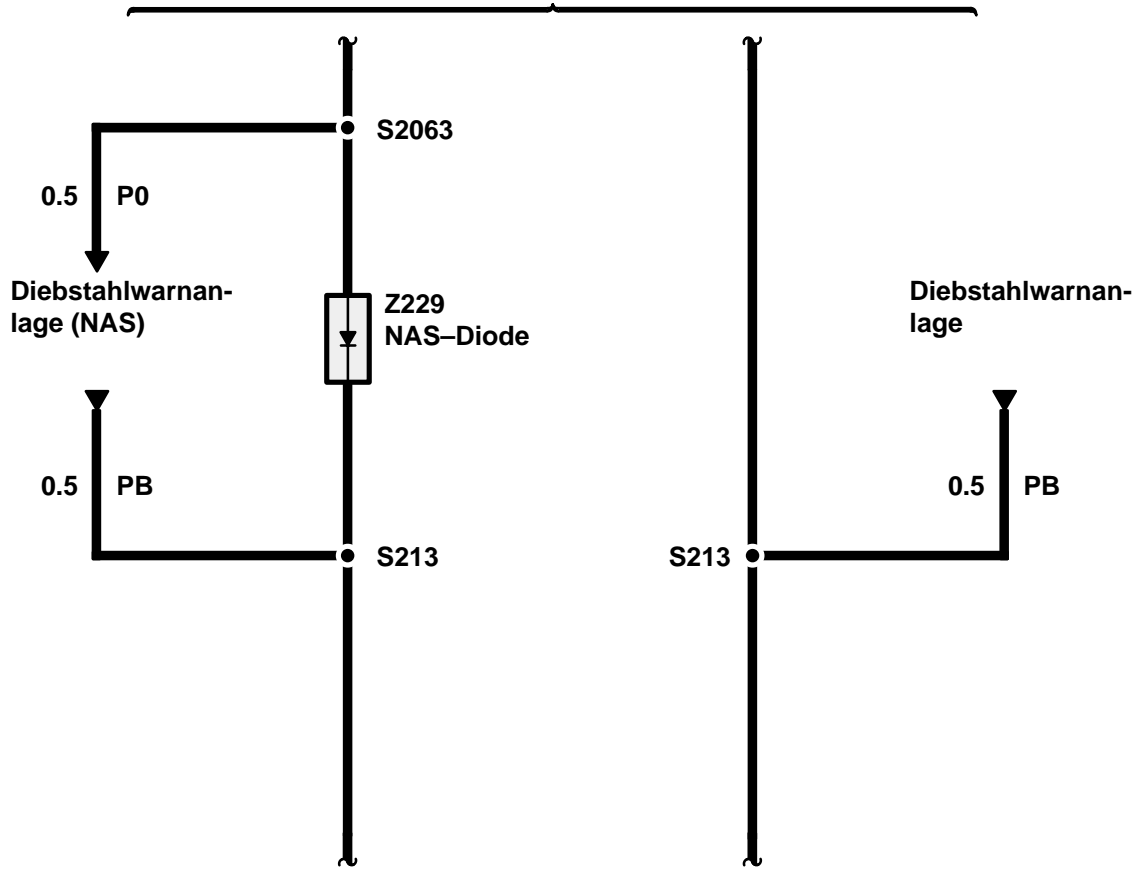




20 C205
0.5 PB

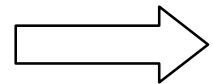
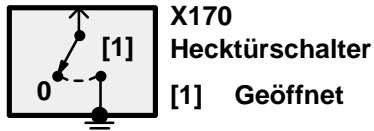
NAS

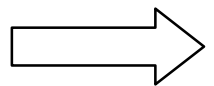
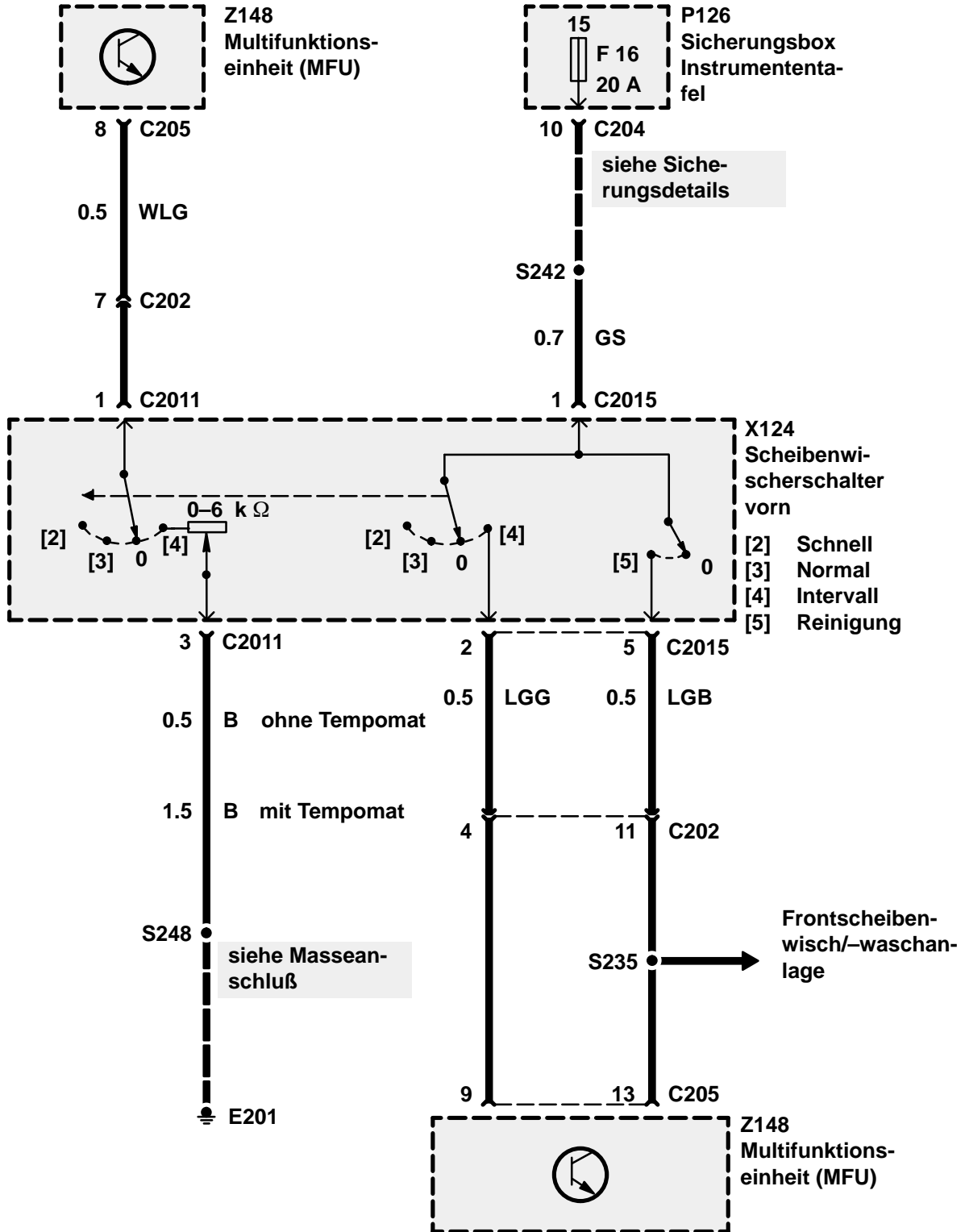
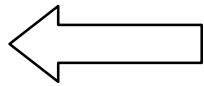
außer NAS

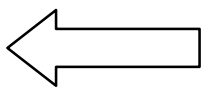


2 C212

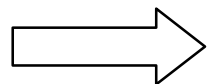
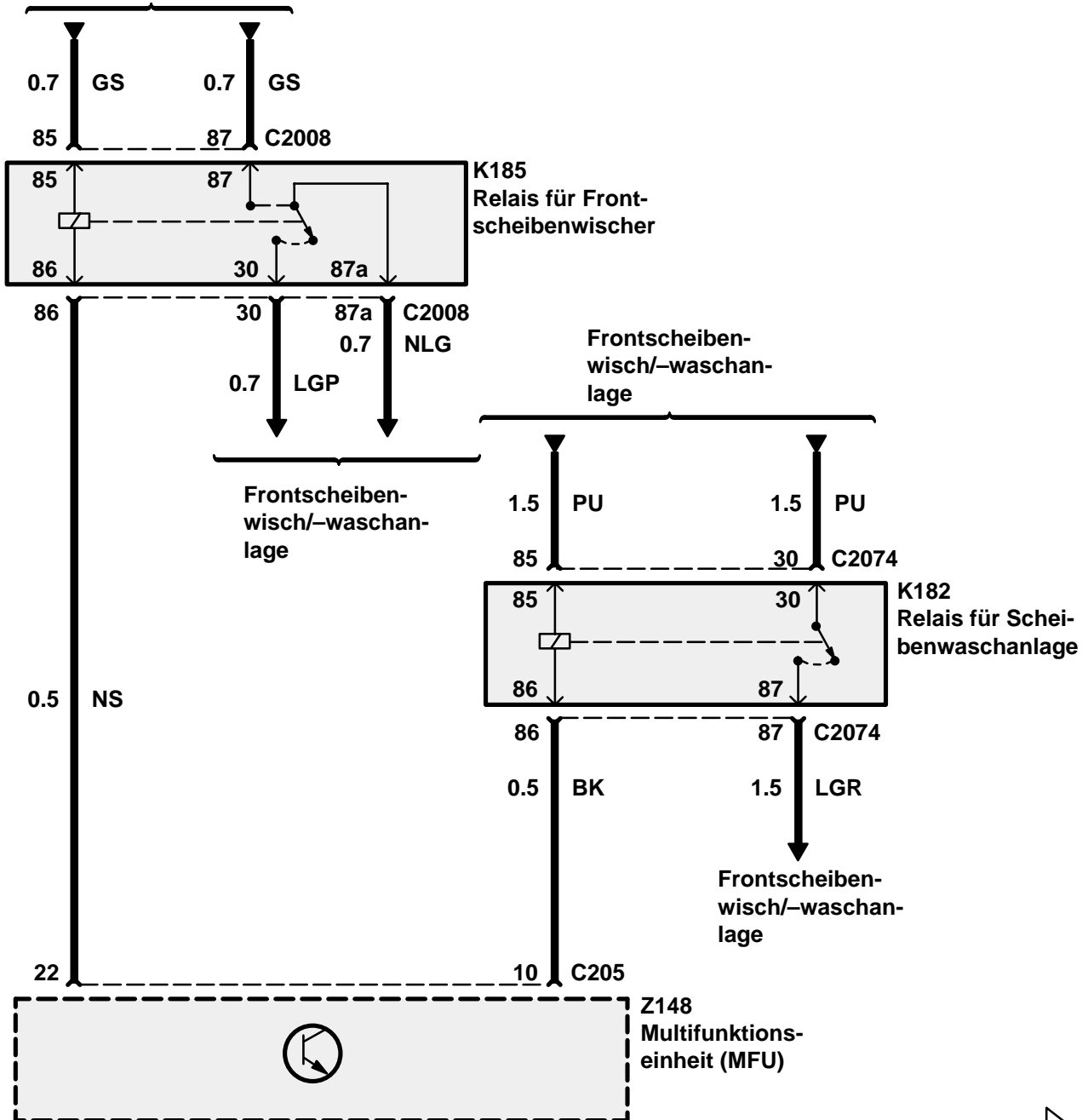
1 C479

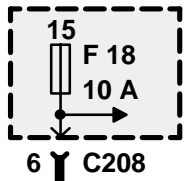
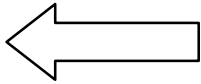






Frontscheiben-
wisch/-waschan-
lage

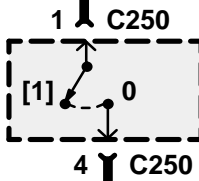




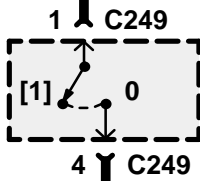
P126
Sicherungsbox
Instrumententa-
fel

siehe Siche-
rungsdetails

S236



X221
Schalter für
Heckscheibenwi-
scher



X222
Schalter für
Heckscheiben-
waschanlage

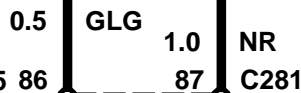
0.5
OU

0.5
LGS

Heckscheiben-
wisch/-waschan-
lage

1

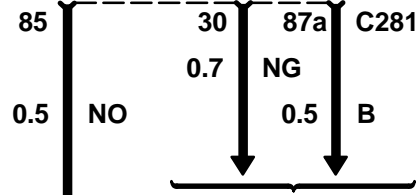
4



K183
Relais für Heck-
scheibenwischer

S230

Heckscheiben-
wisch/-waschan-
lage



Heckscheiben-
wisch/-waschan-
lage

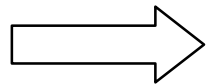
15

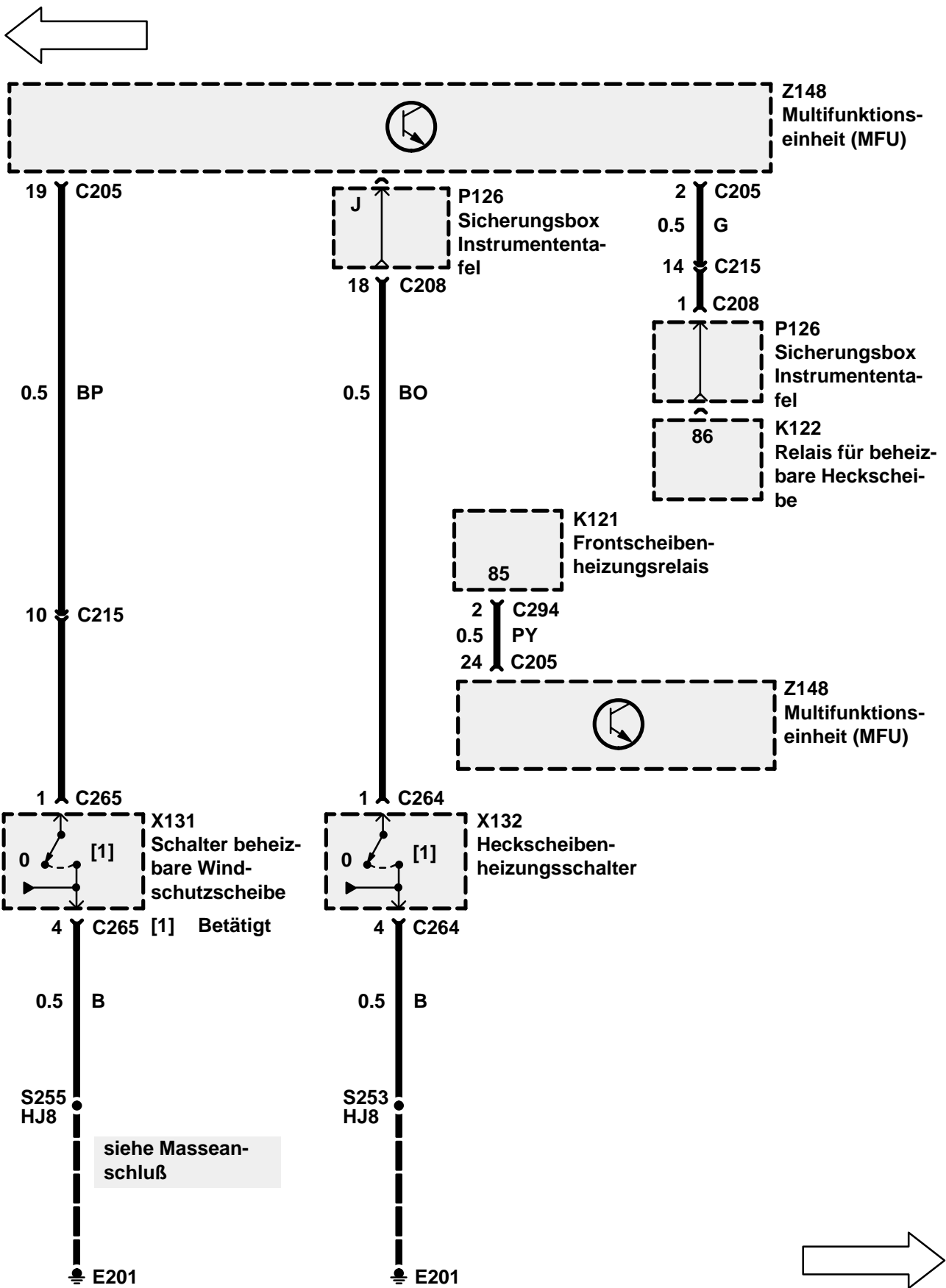
16

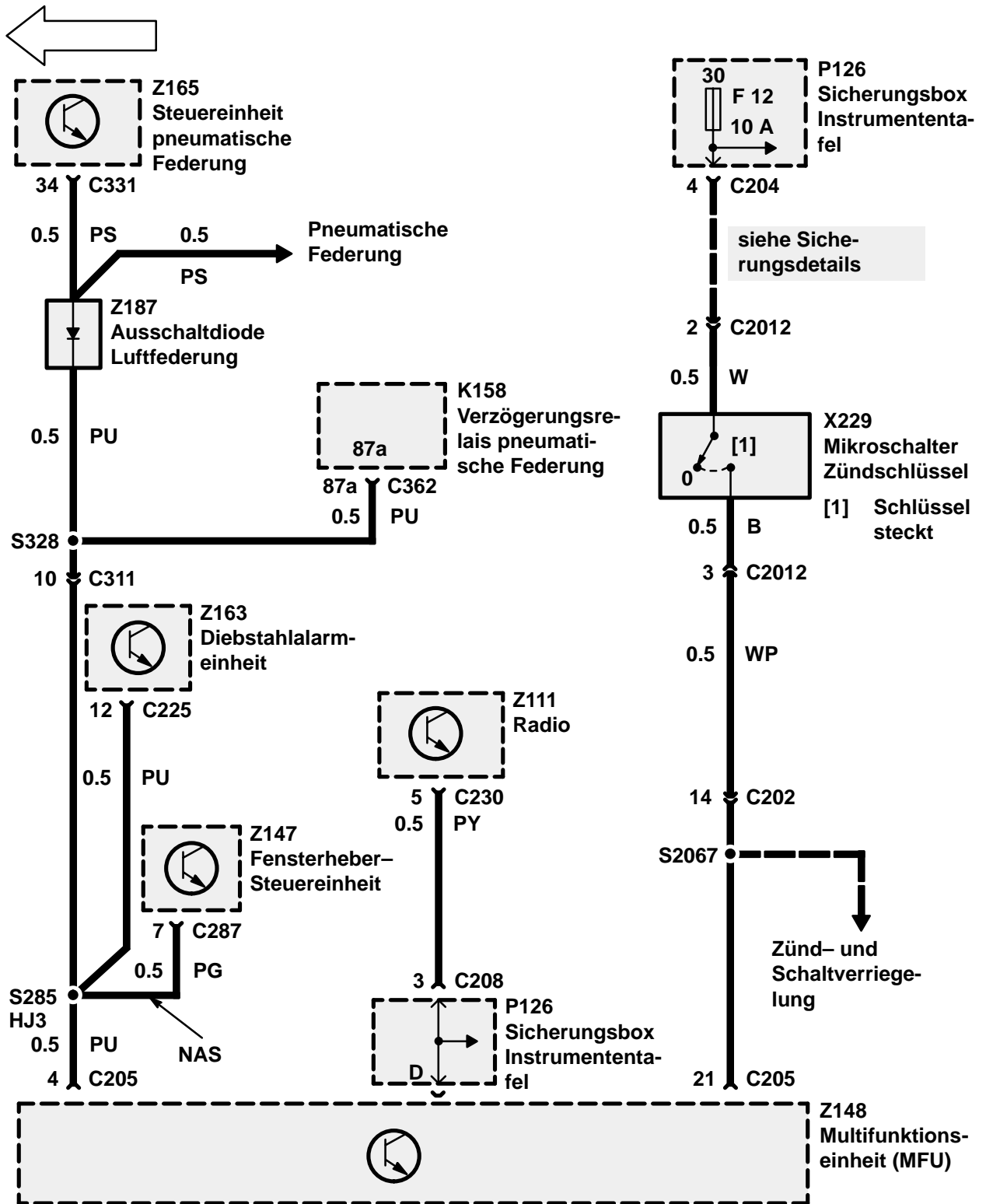
23
C205

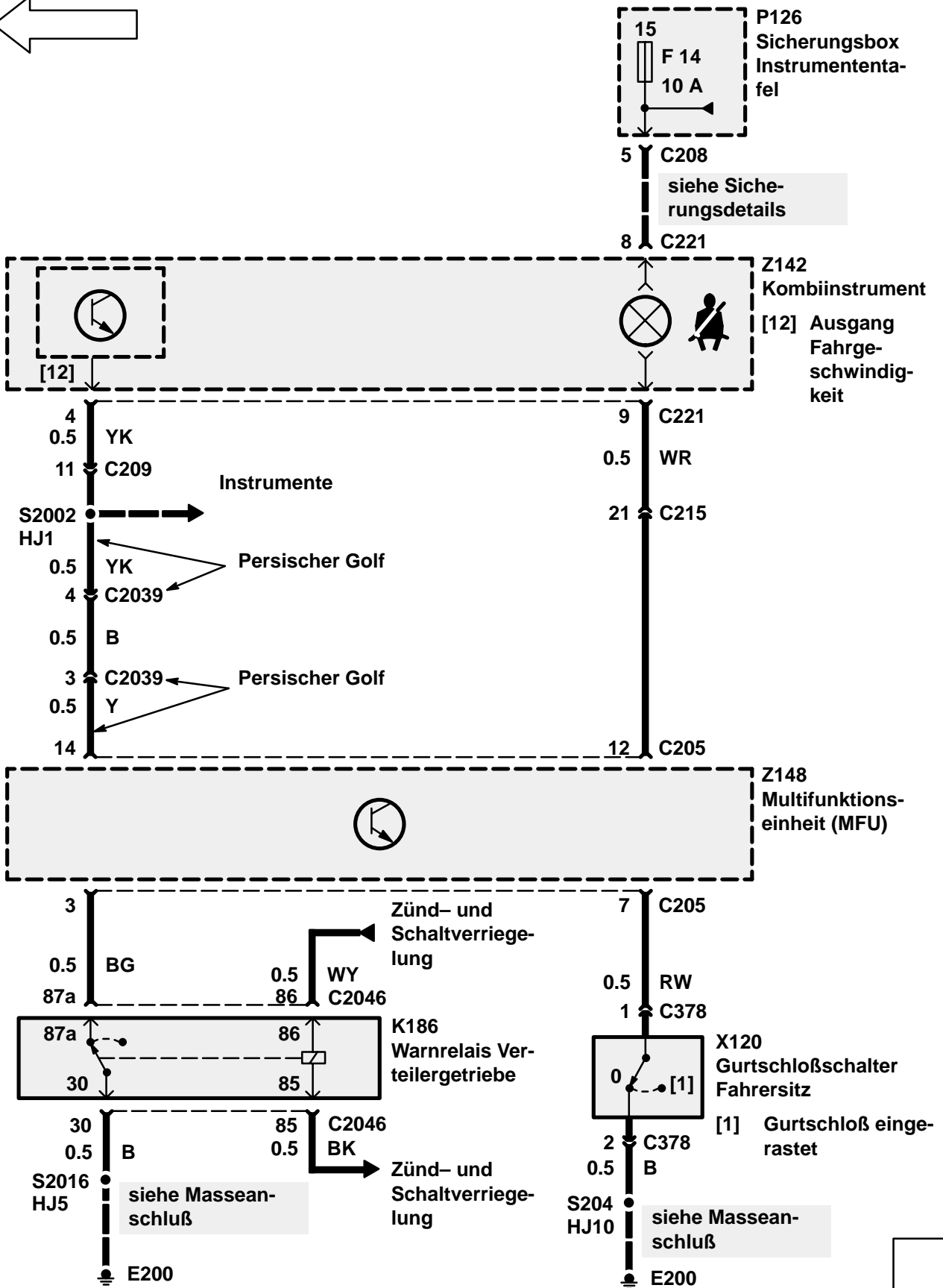


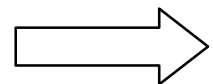
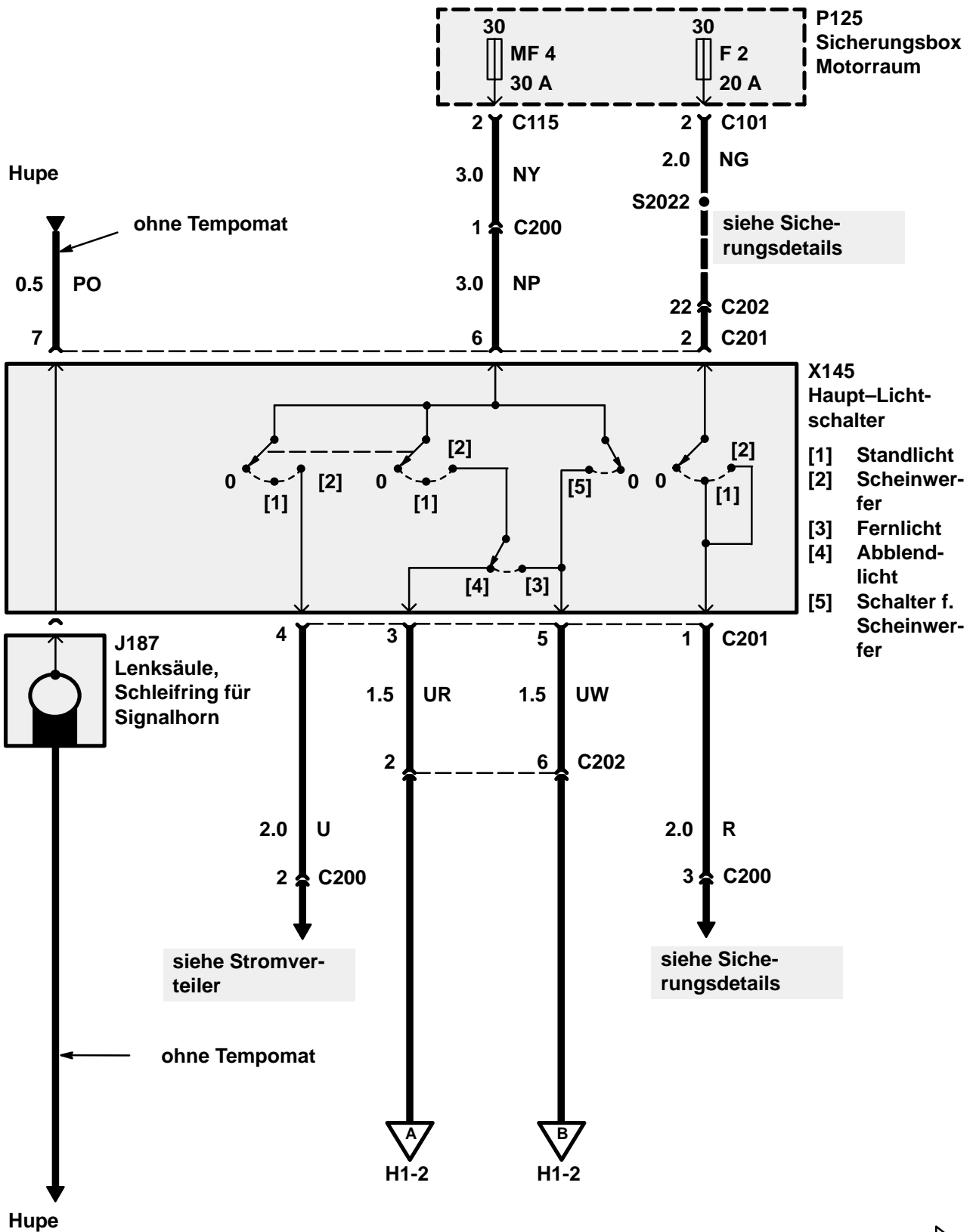
Z148
Multifunktions-
einheit (MFU)



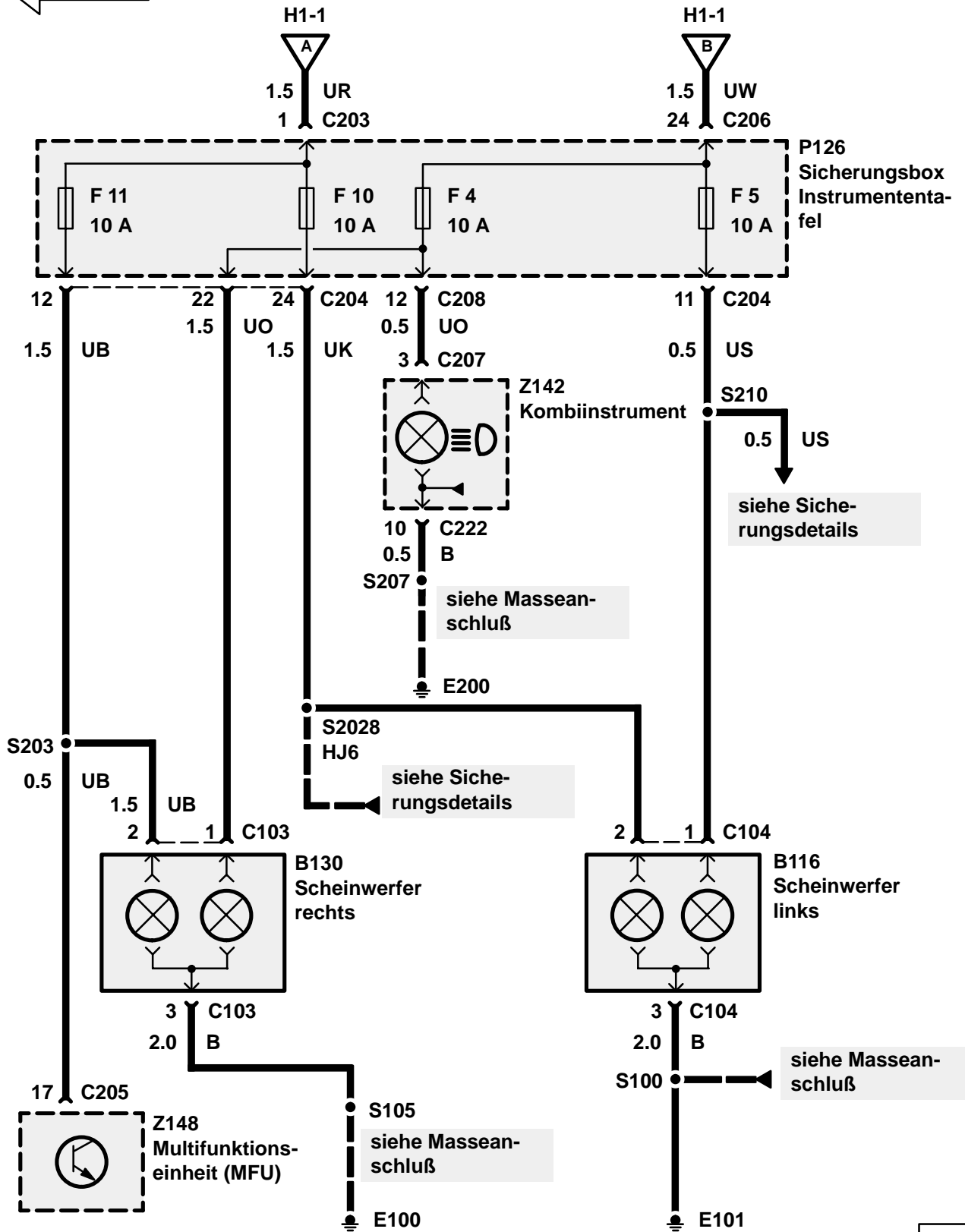
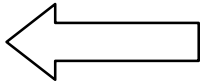


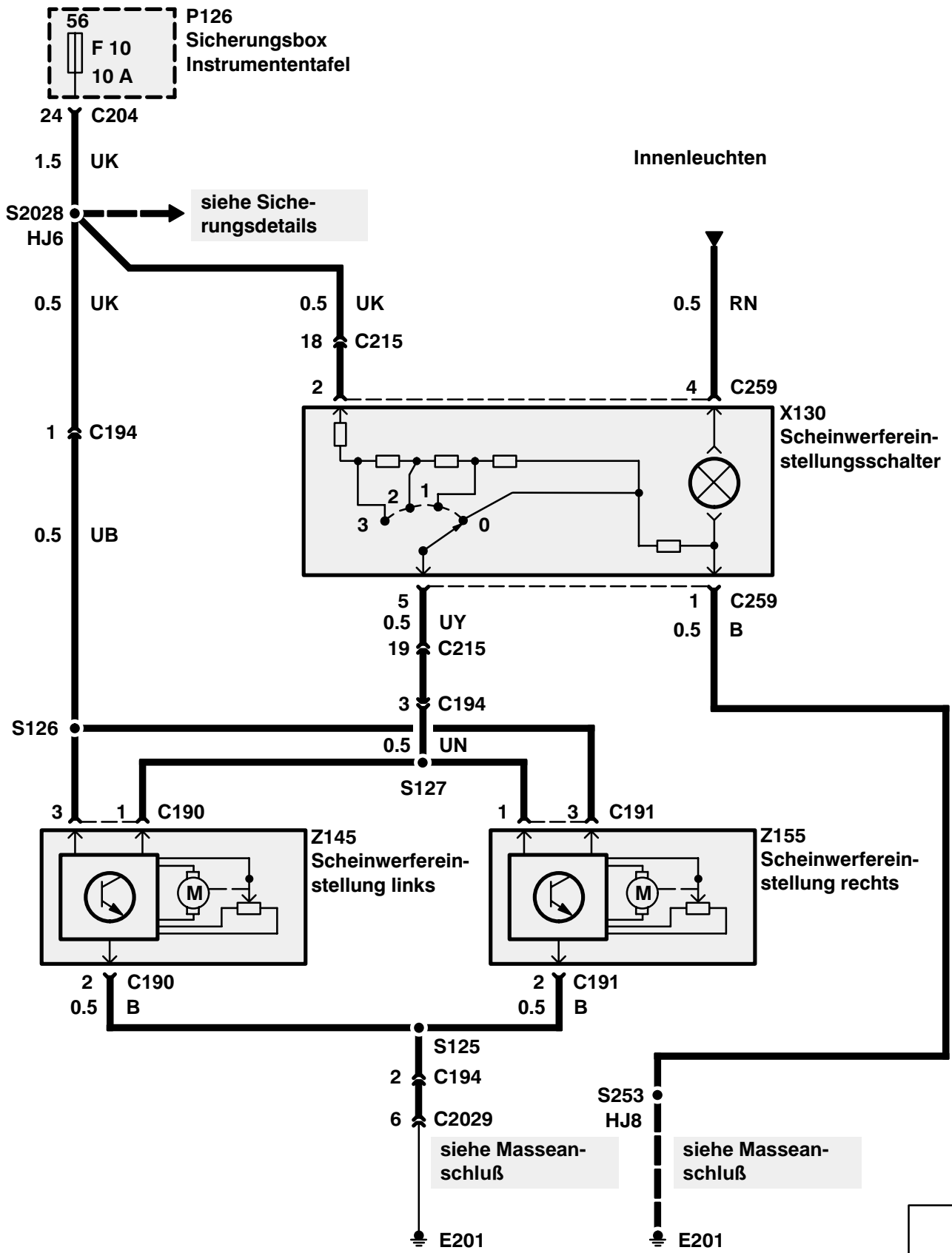


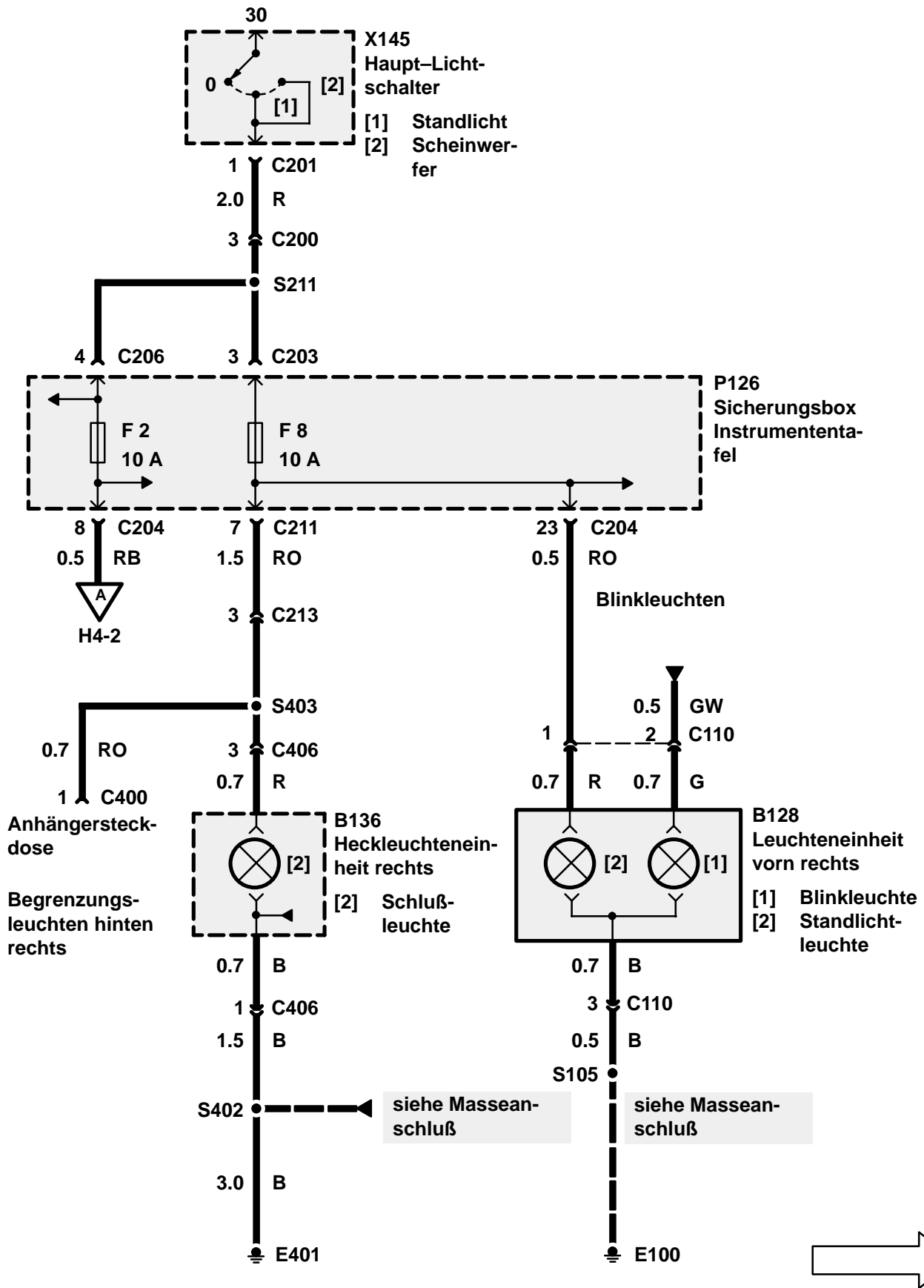


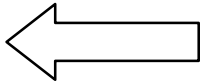


H1 ETM

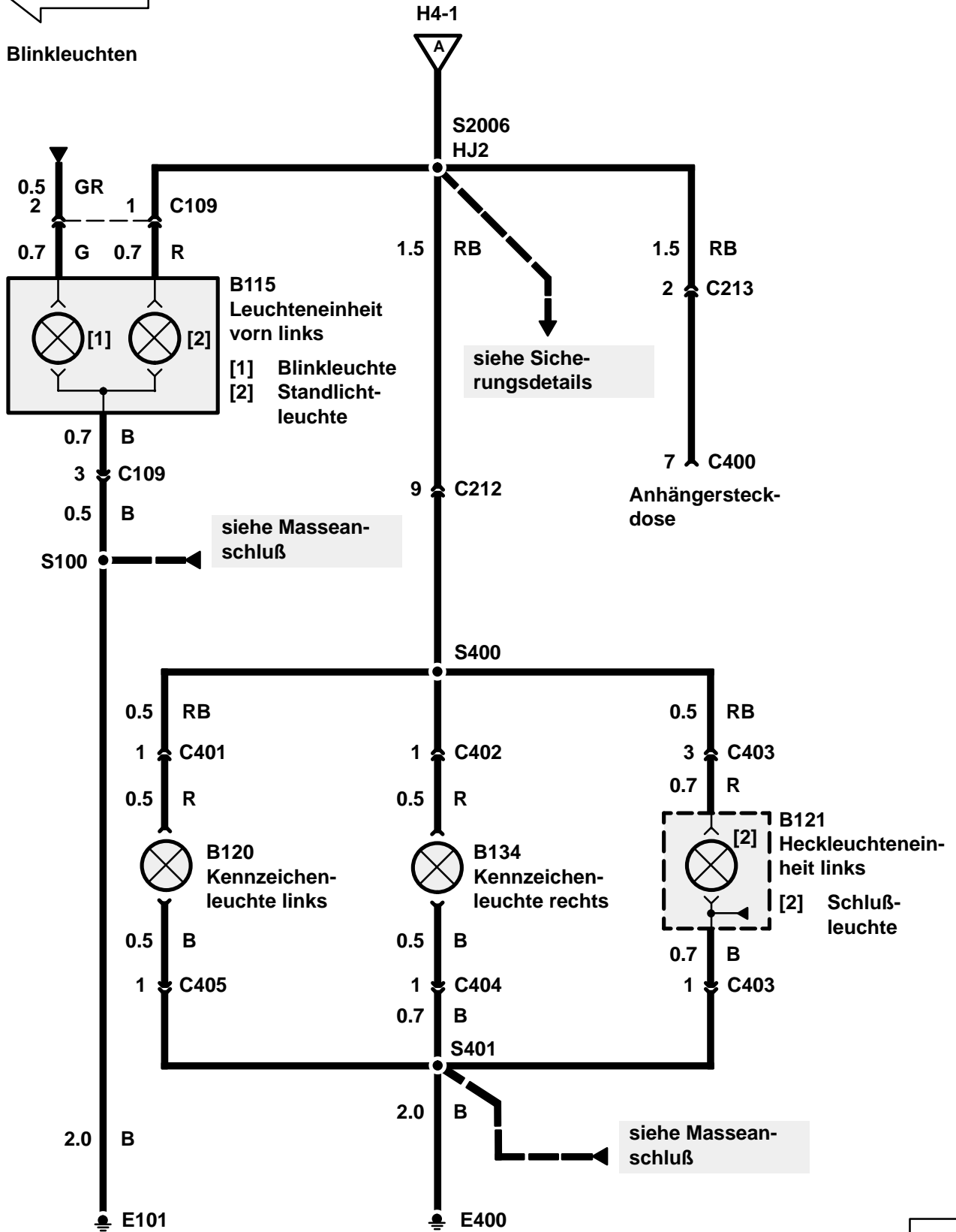


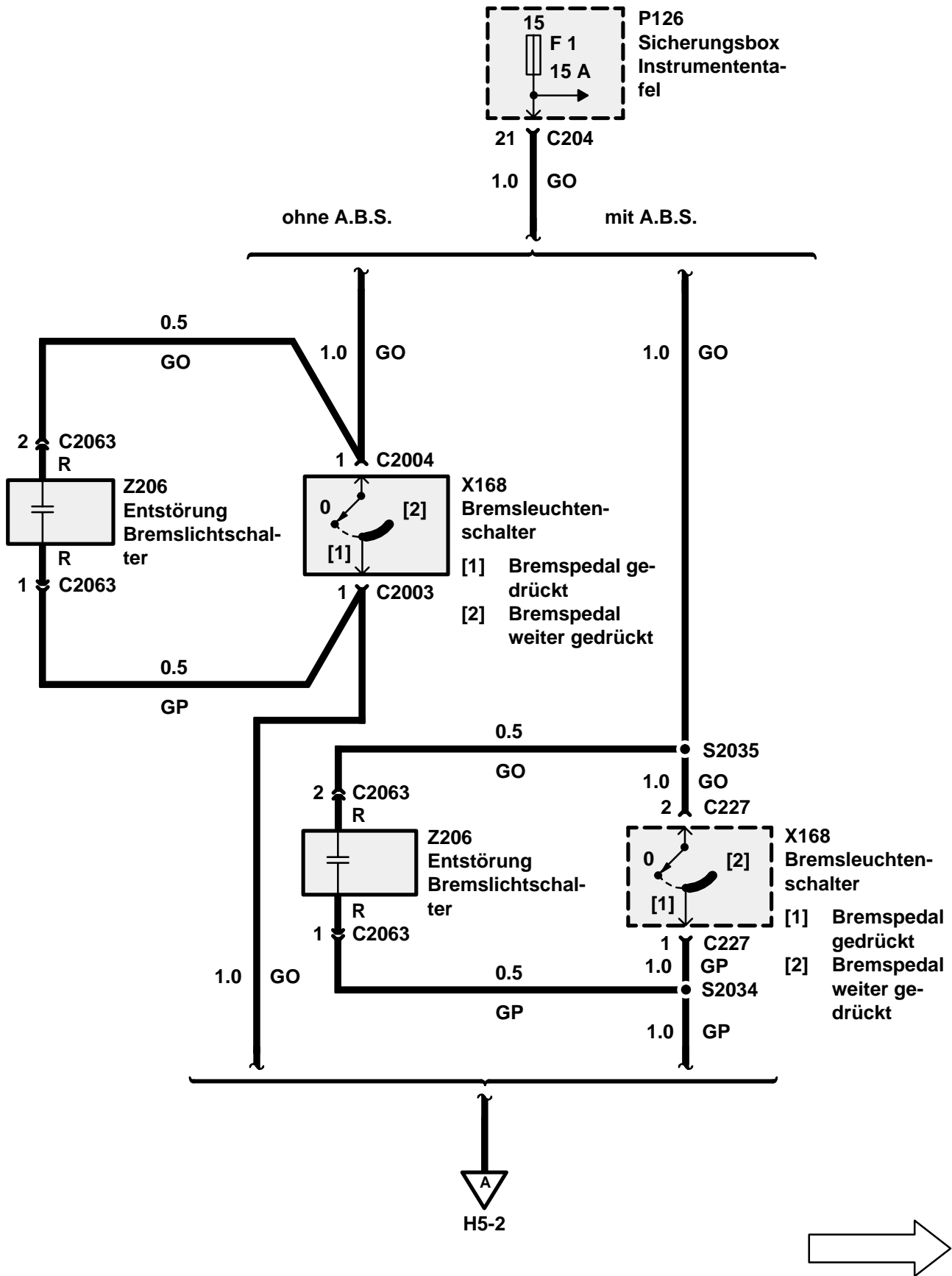


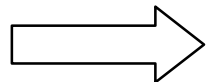
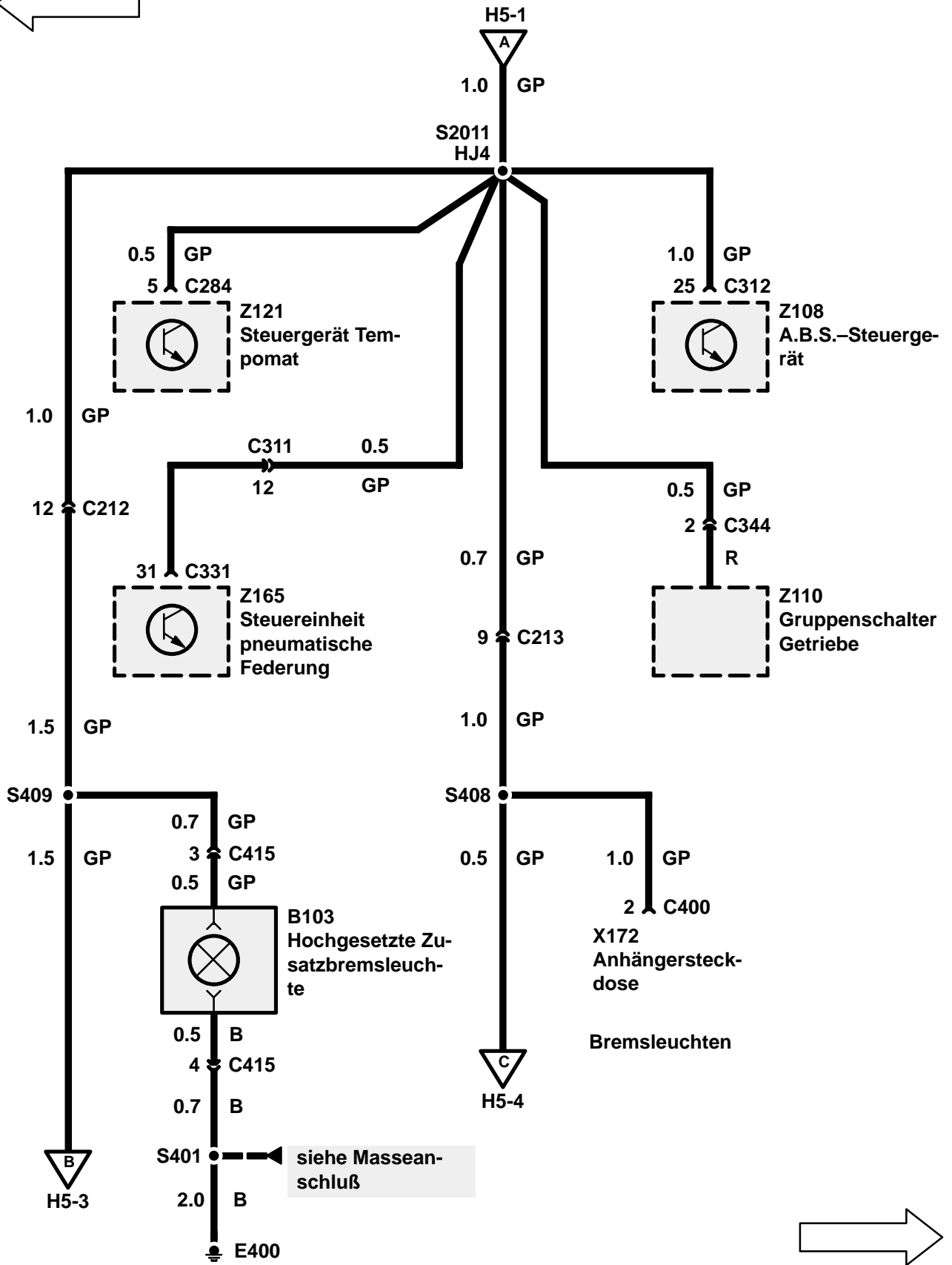
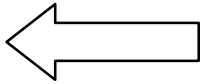


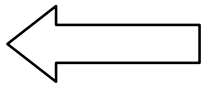


Blinkleuchten

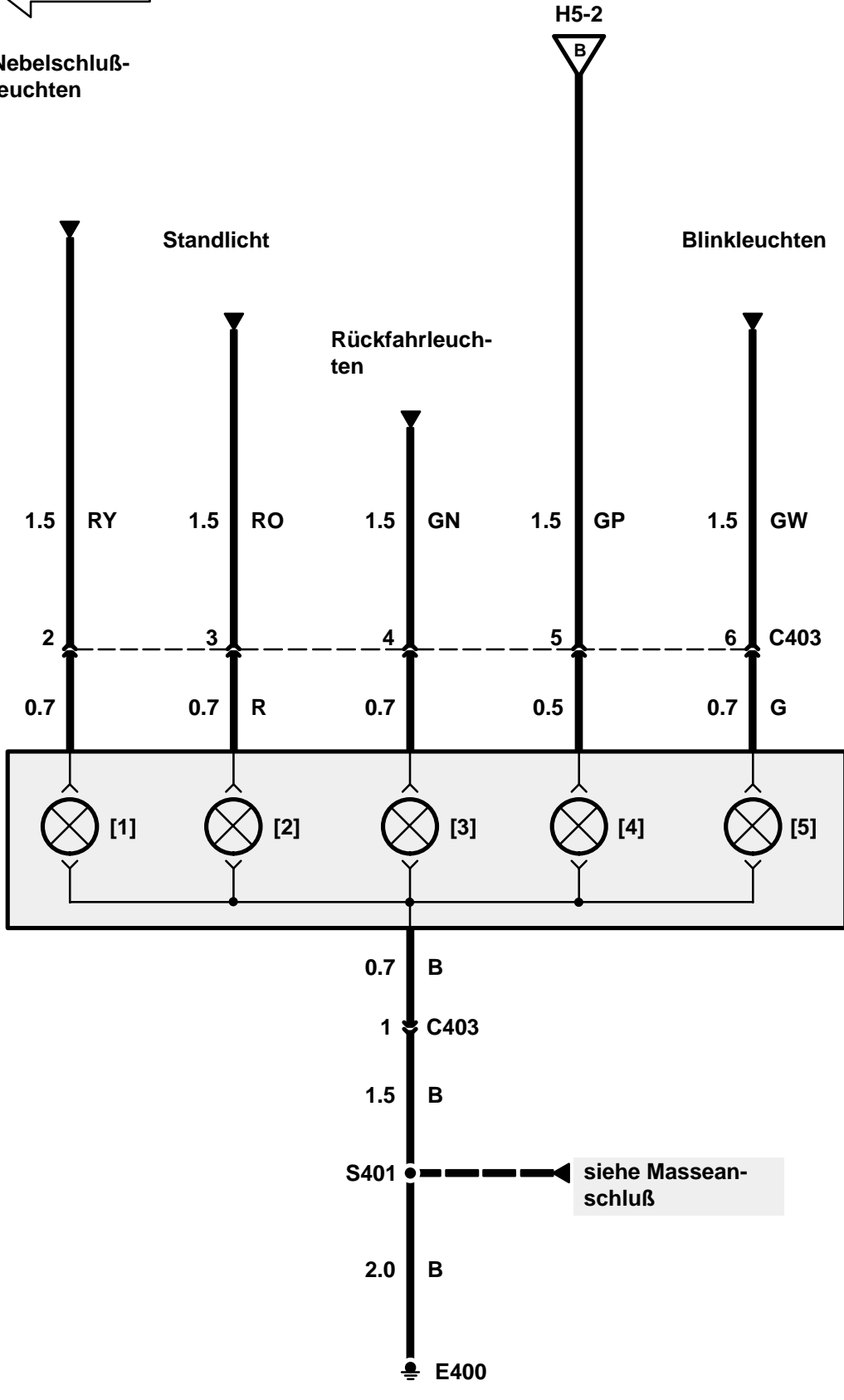








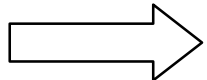
Nebelschluß-
leuchten

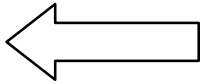


B121
Heckleuchtenein-
heit links

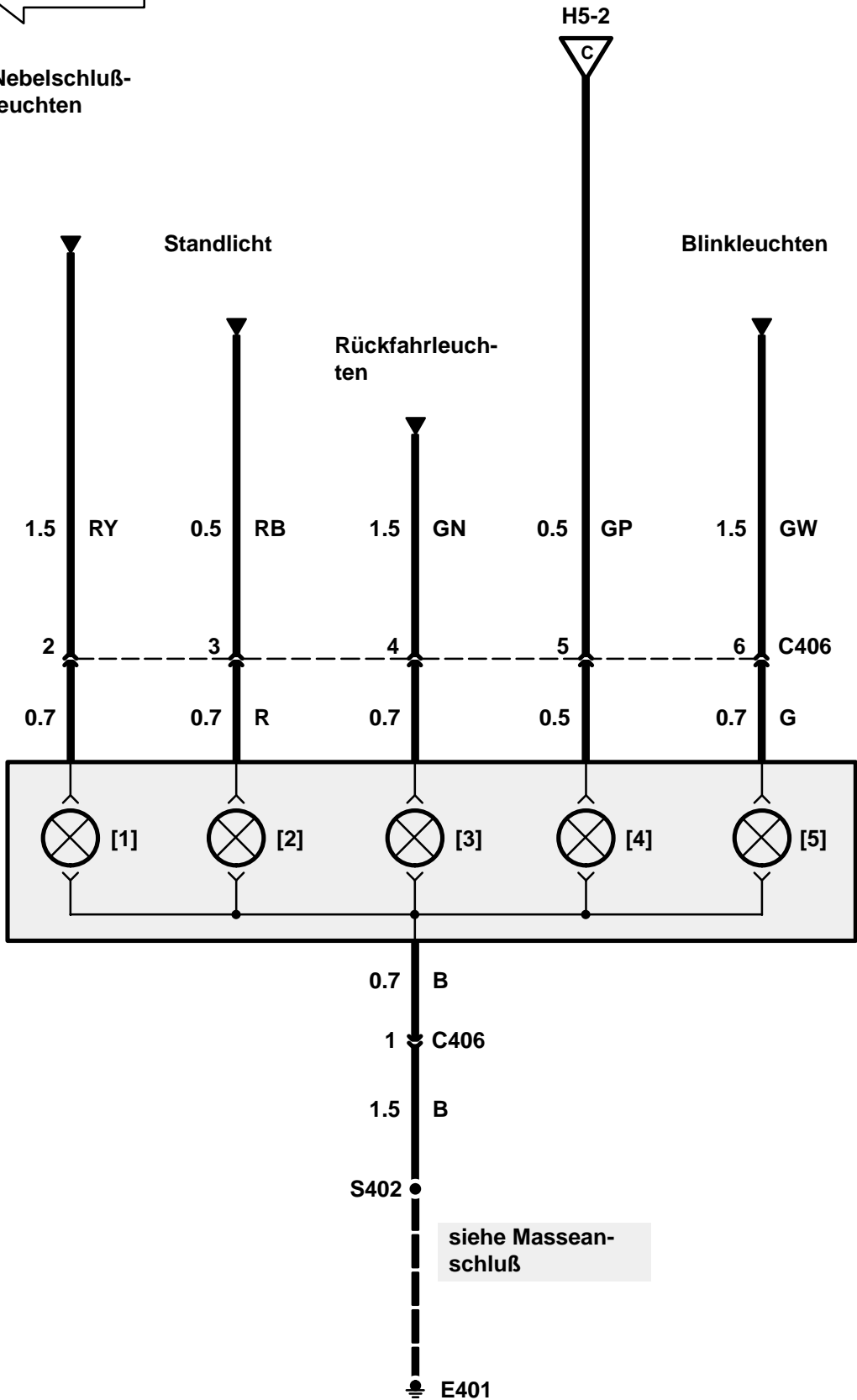
- [1] Nebel-
schluß-
leuchte
- [2] Schluß-
leuchte
- [3] Rückfahr-
scheinwer-
fer
- [4] Brems-
leuchte
- [5] Blinkleuchte

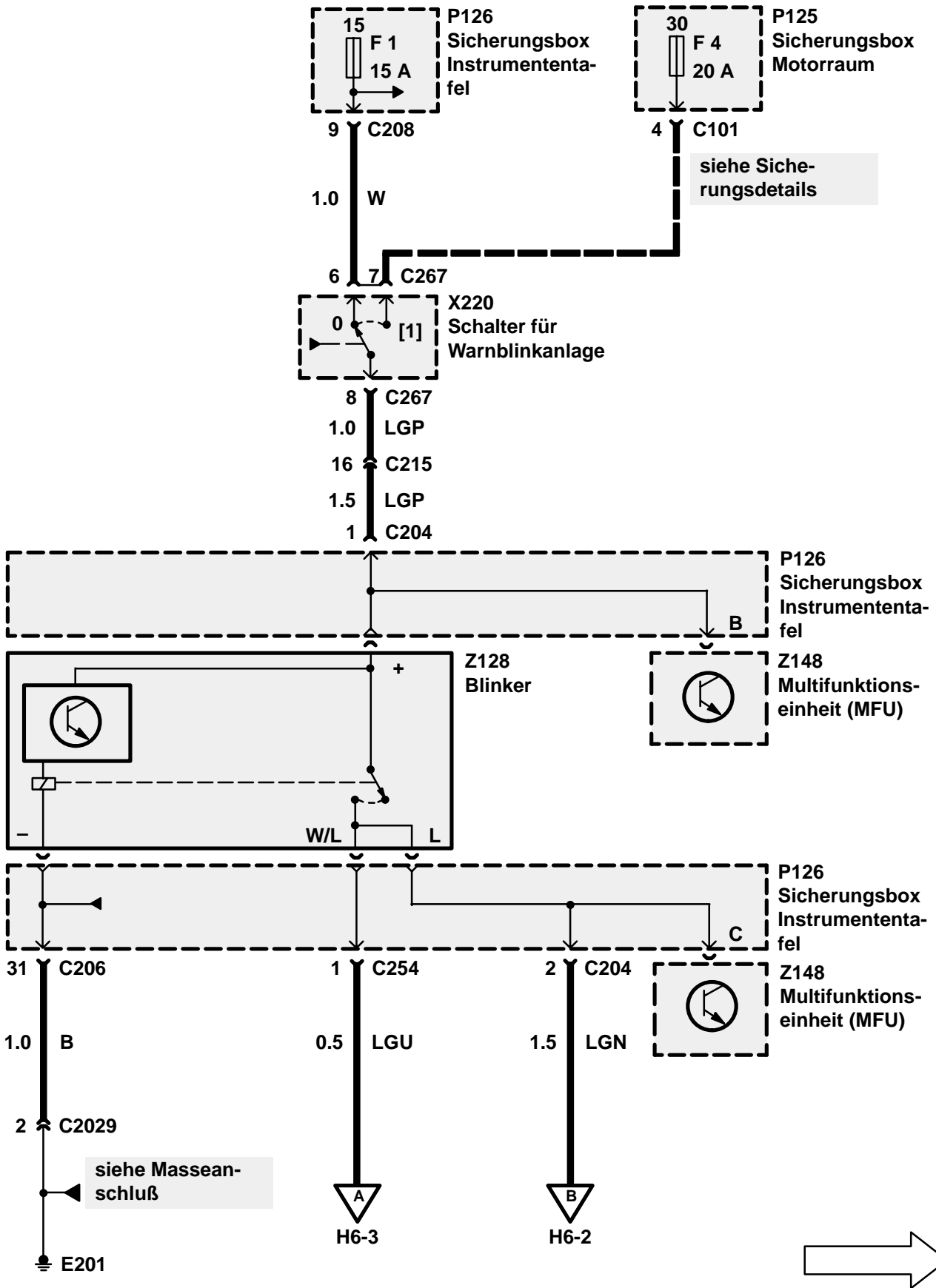
siehe Massean-
schluß

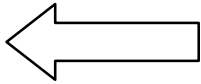




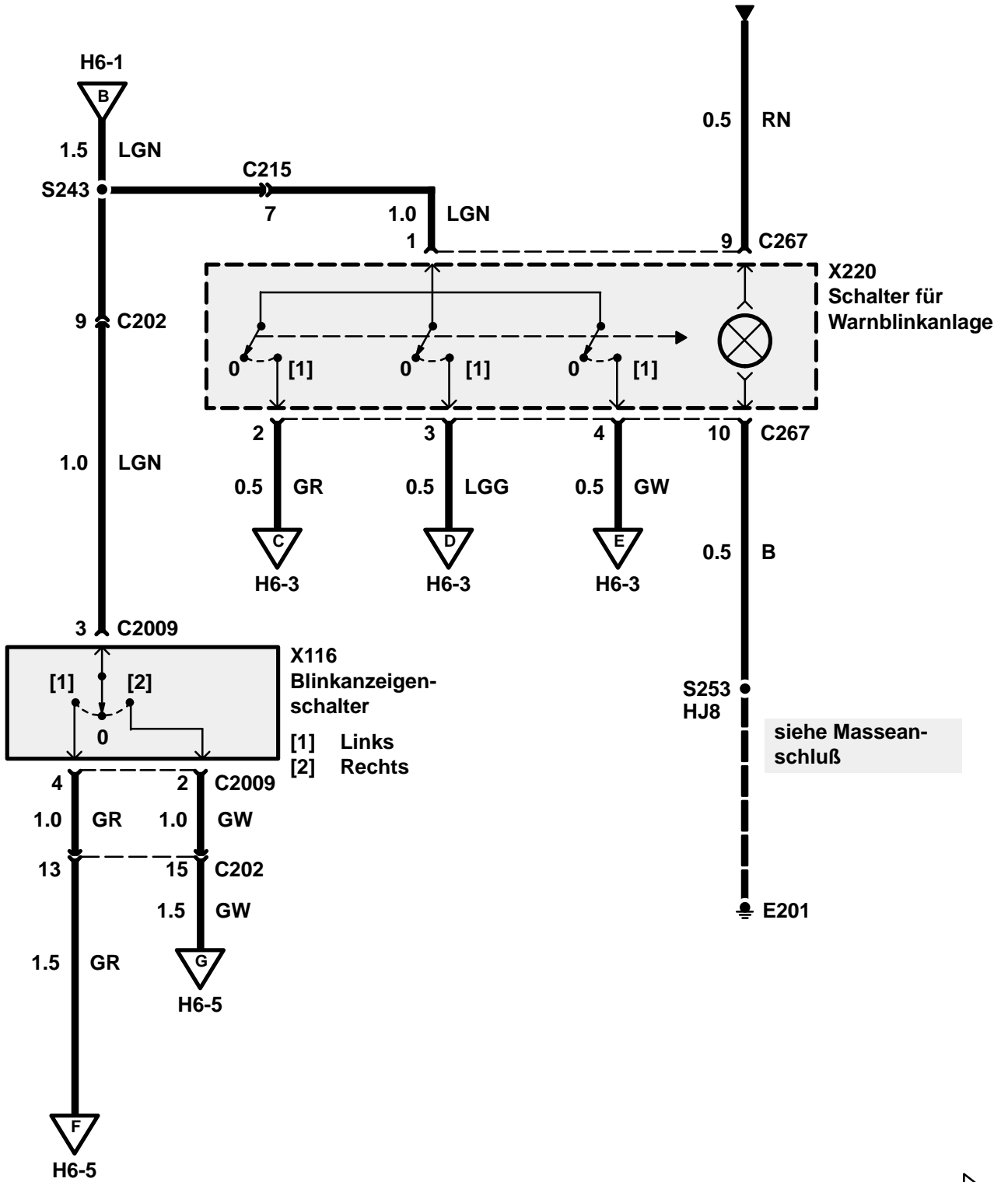
Nebelschluß-
leuchten



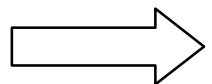


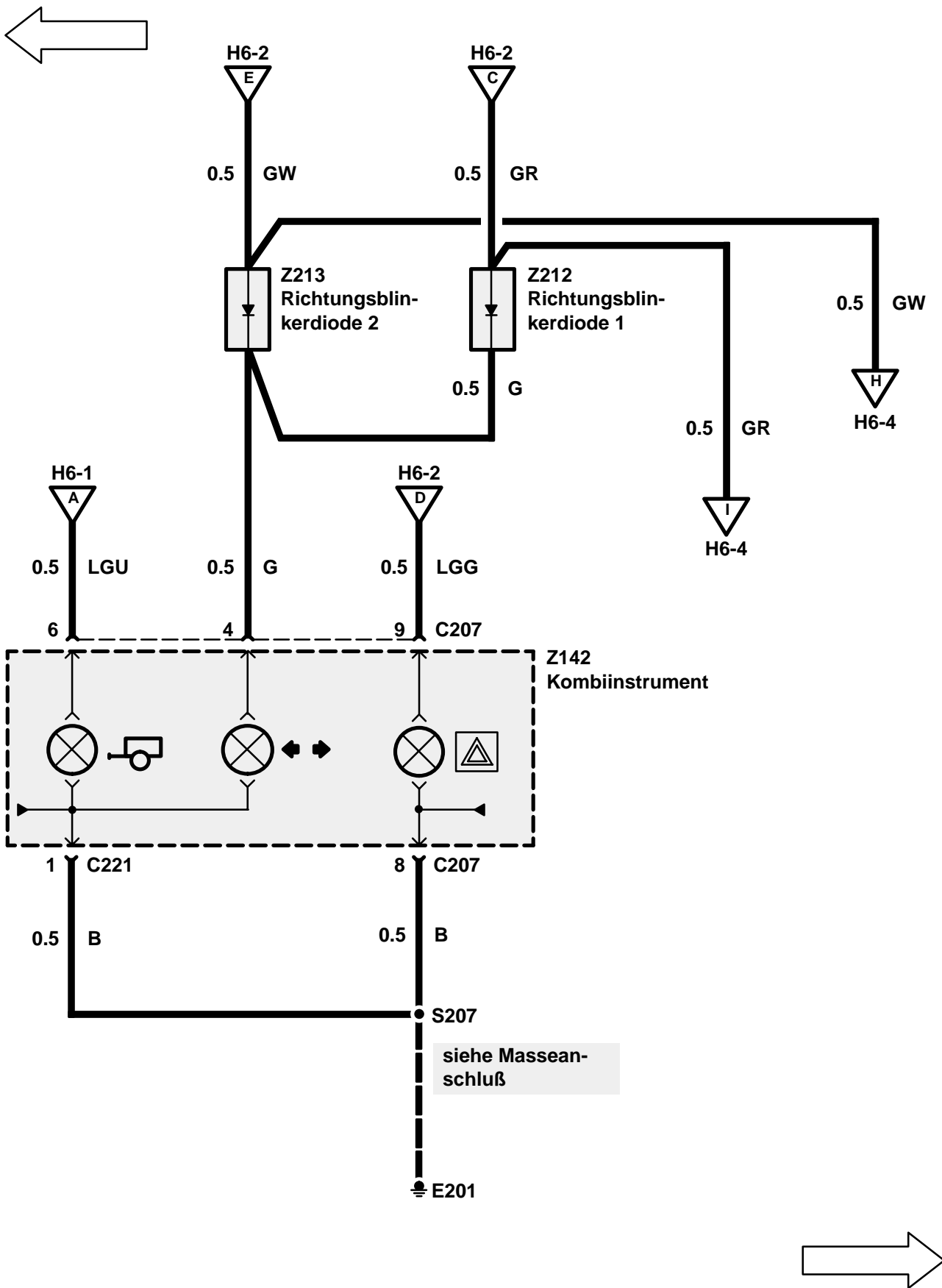


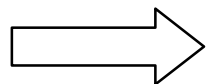
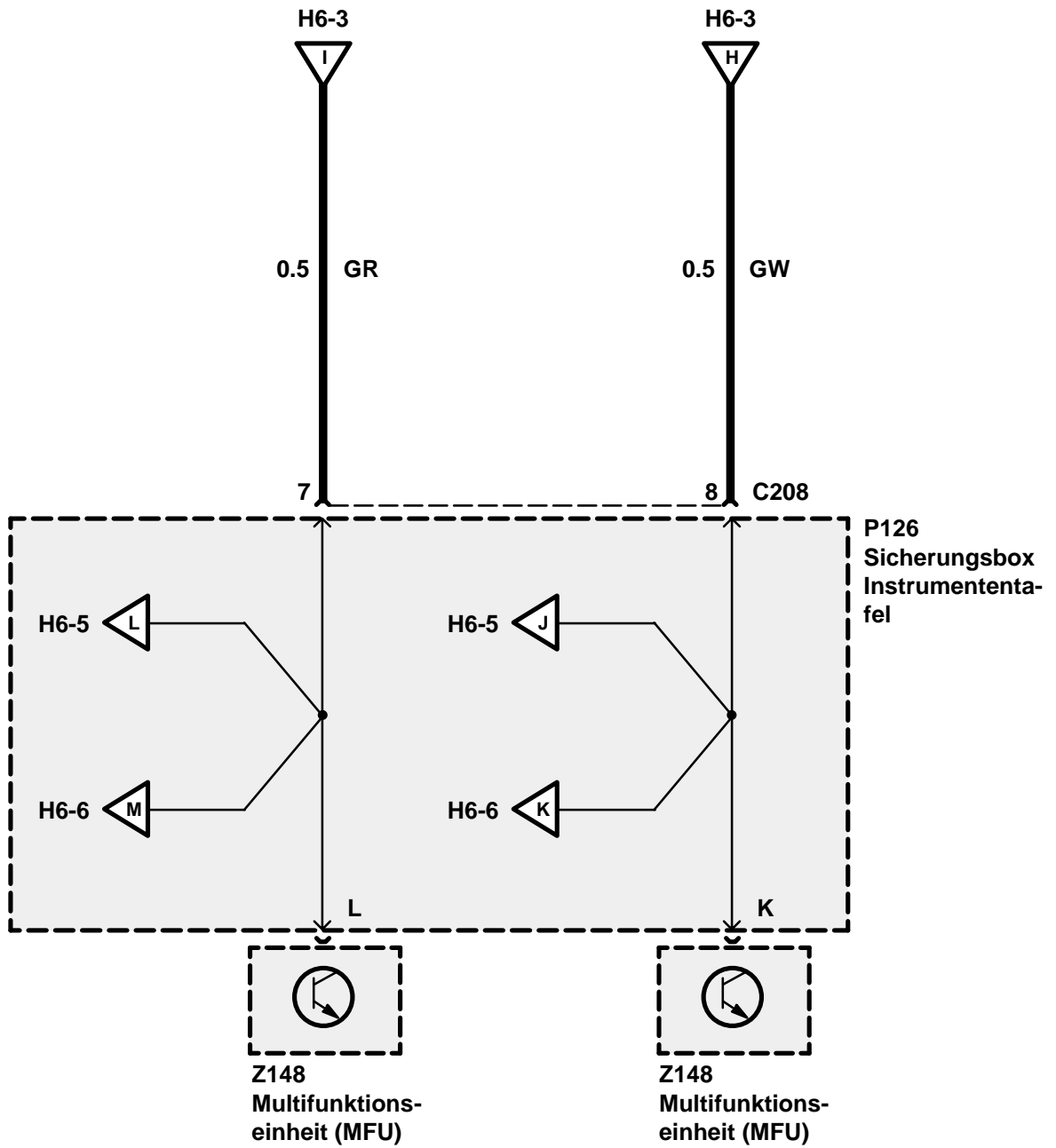
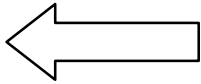
Innenleuchten

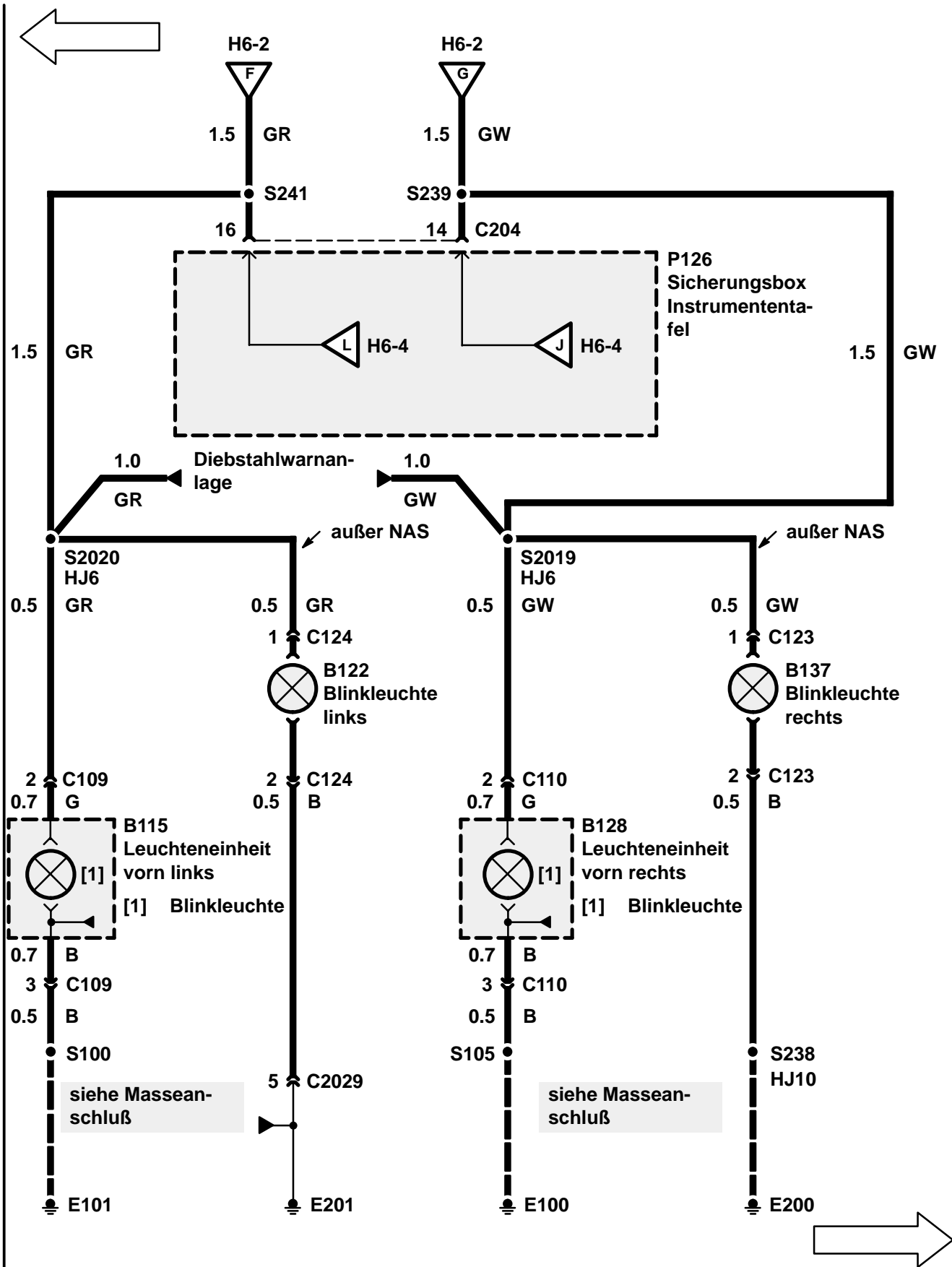


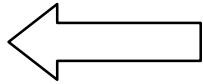
siehe Masseanschluß



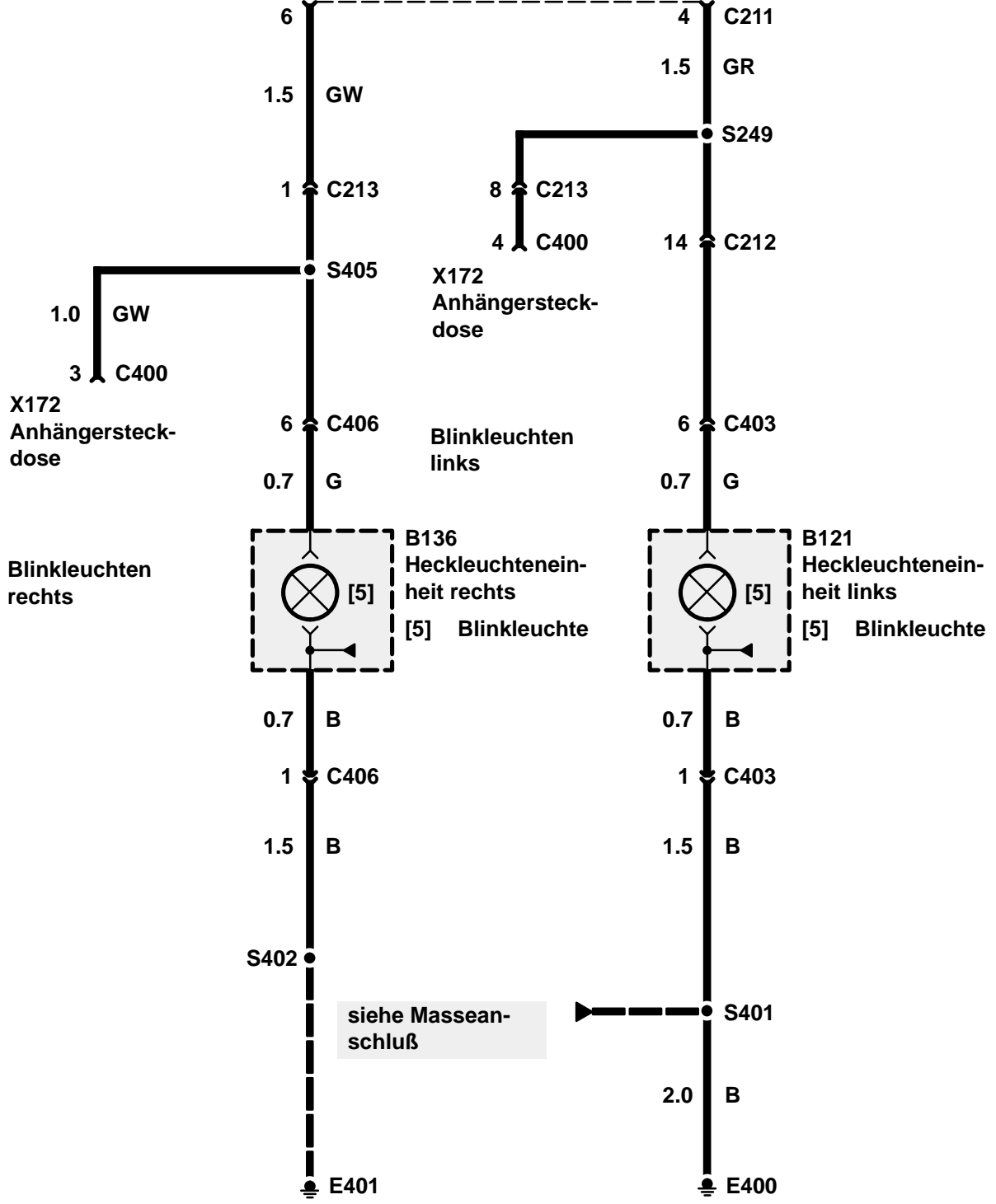








P126
Sicherungsbox
Instrumententa-
fel



Blinkleuchten
rechts

X172
Anhängersteck-
dose

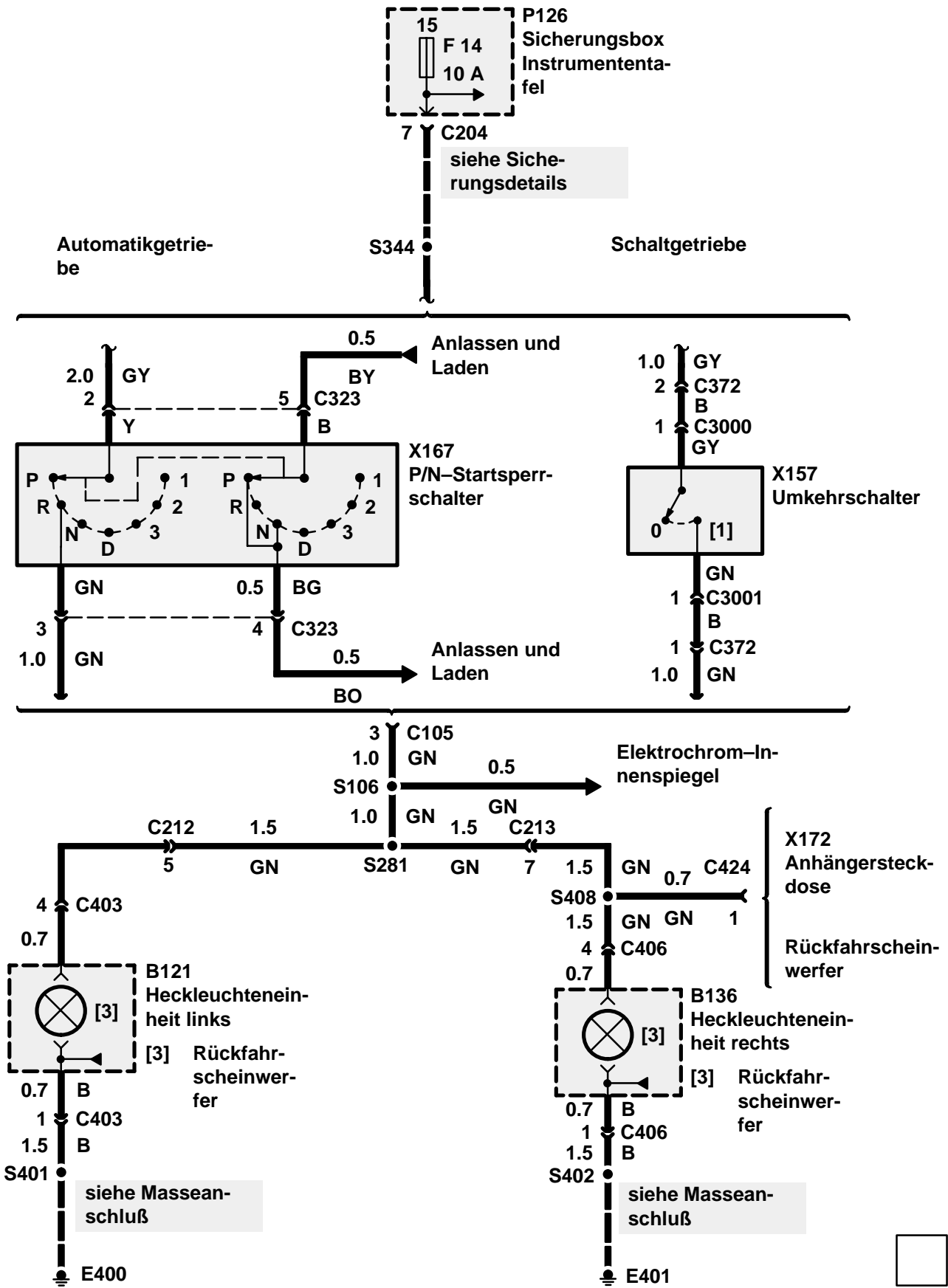
Blinkleuchten
links

B136
Heckleuchtenein-
heit rechts
[5] Blinkleuchte

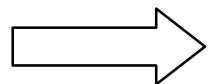
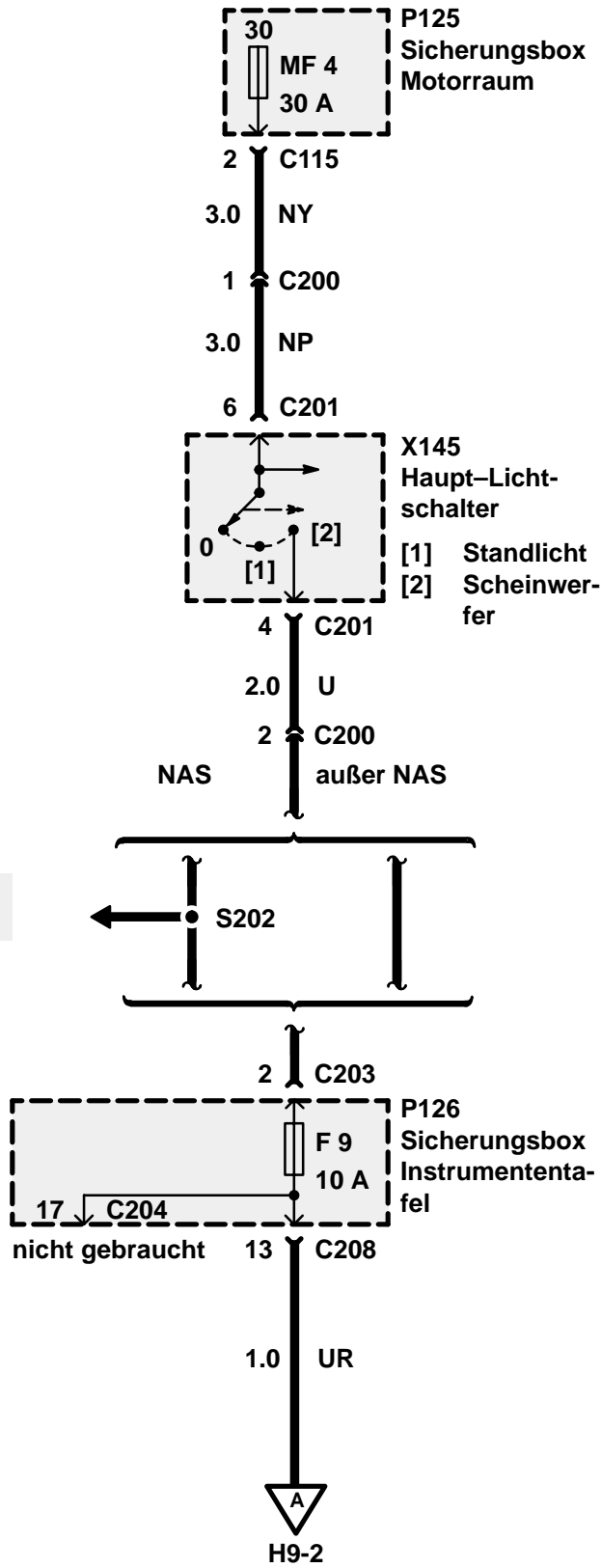
B121
Heckleuchtenein-
heit links
[5] Blinkleuchte

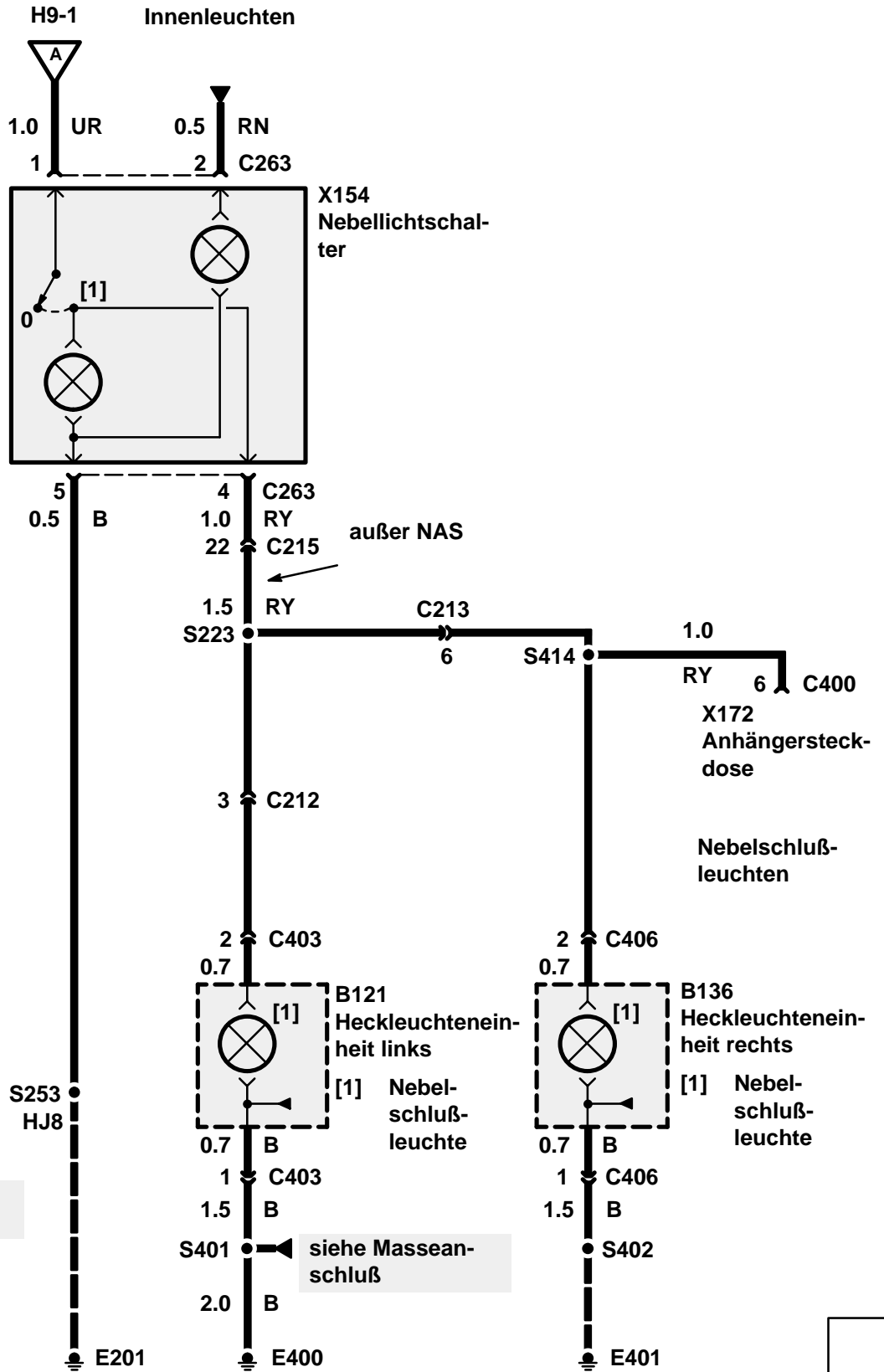
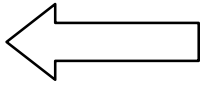
siehe Massean-
schluß

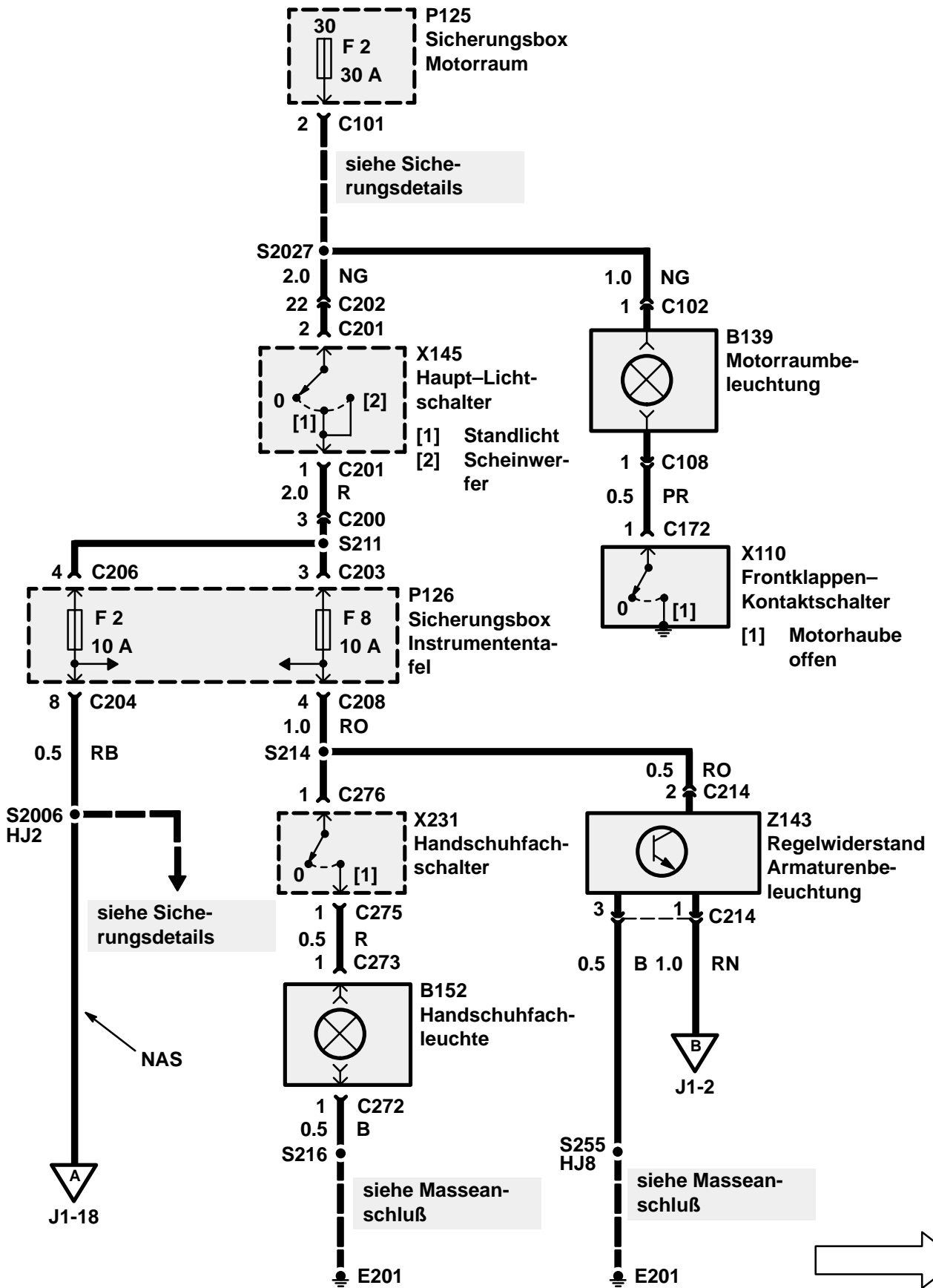


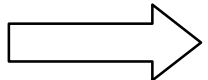
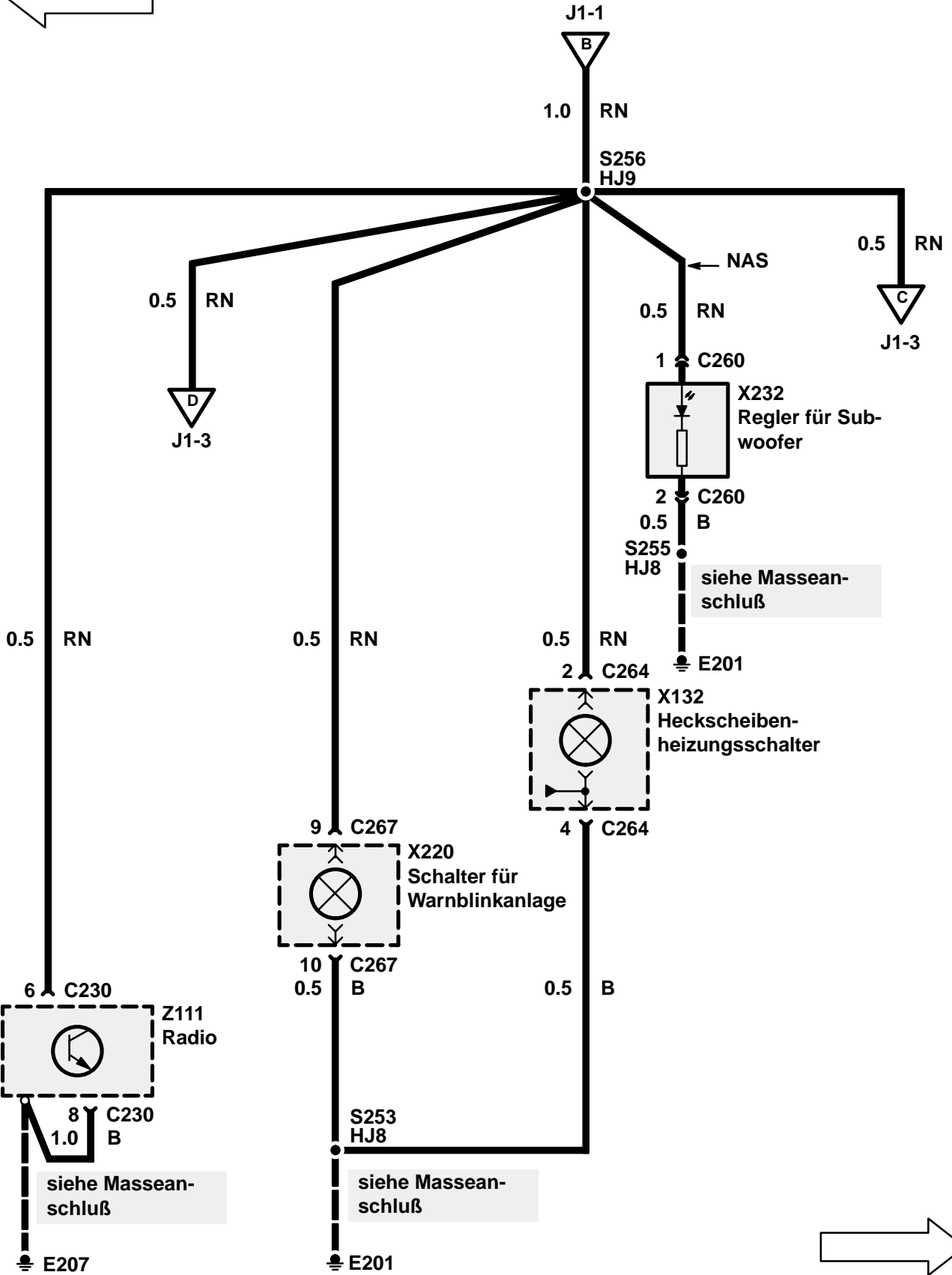
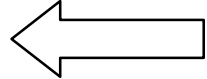


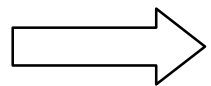
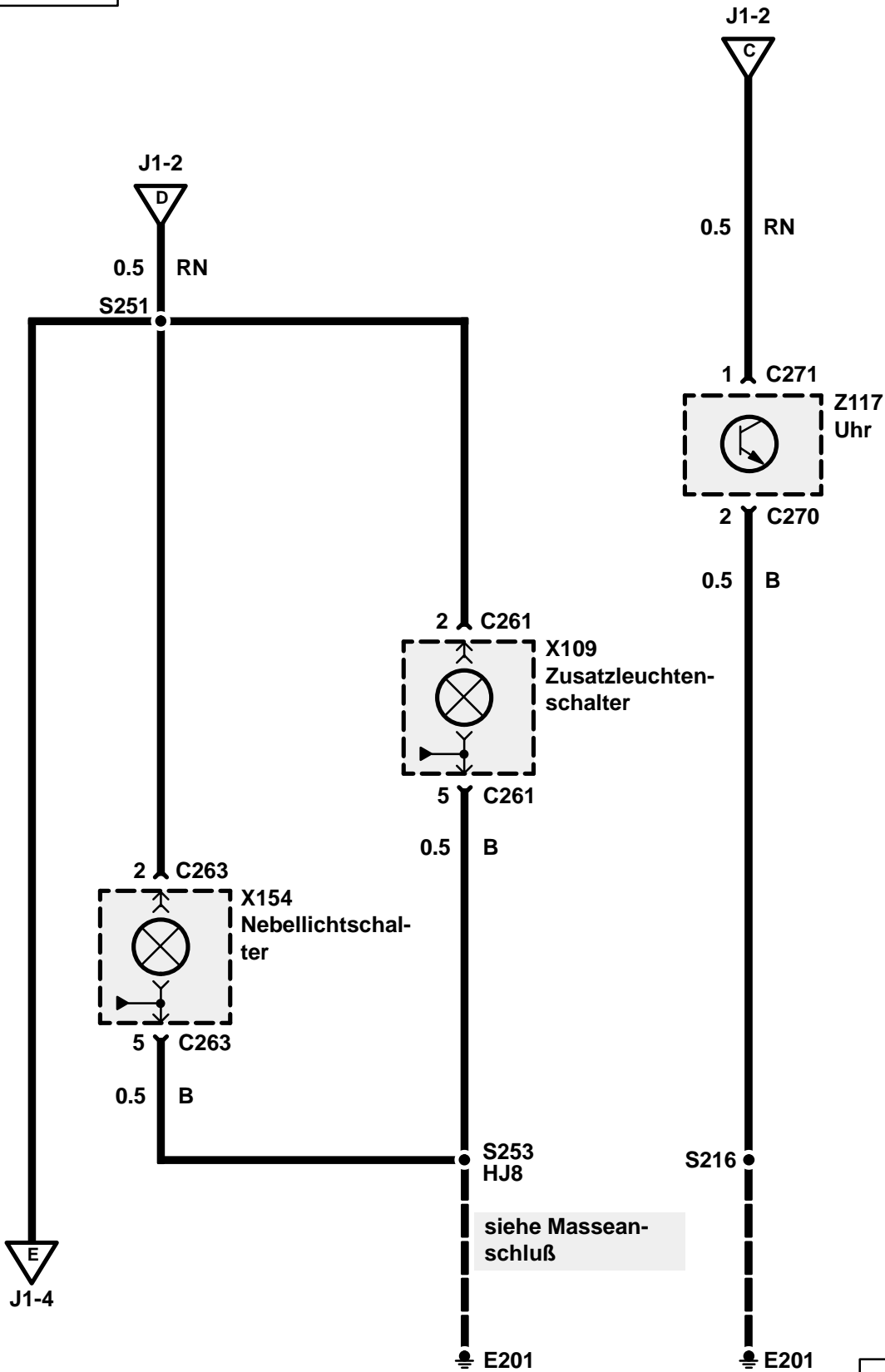
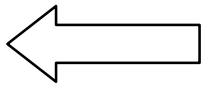
siehe Stromver-
teiler





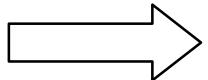
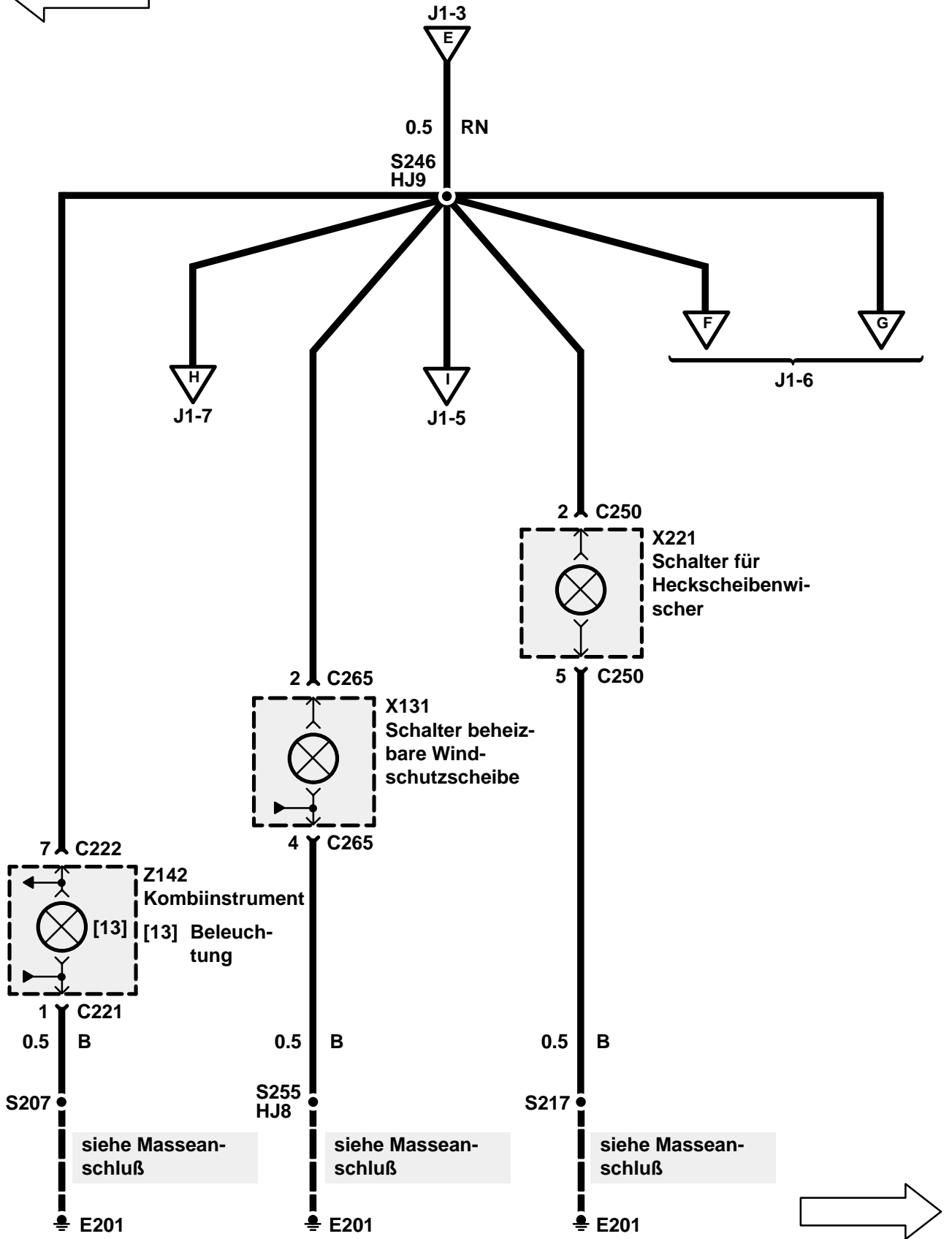
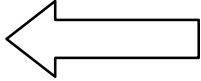


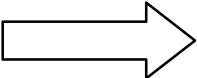
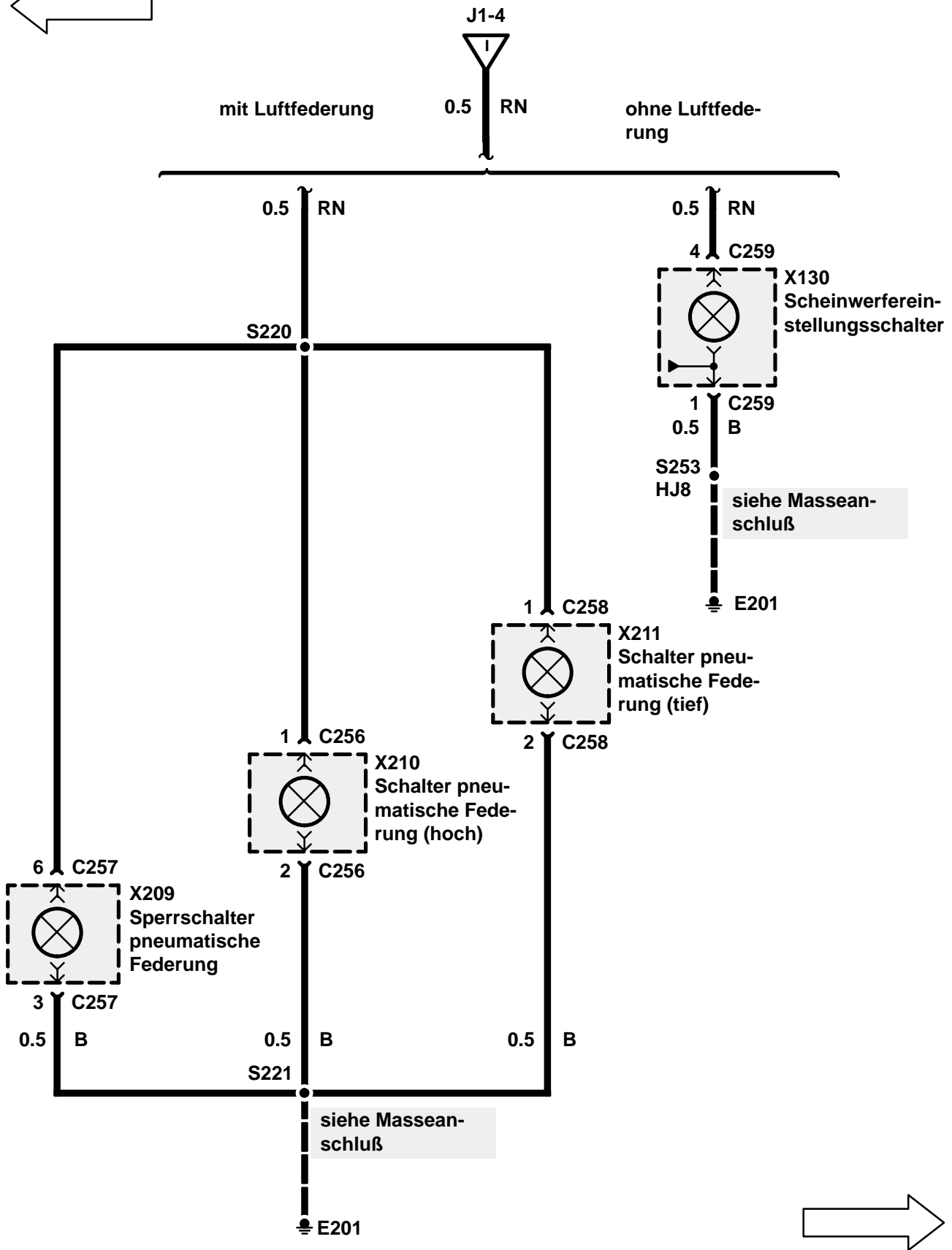
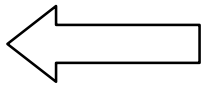


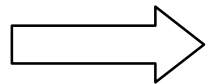
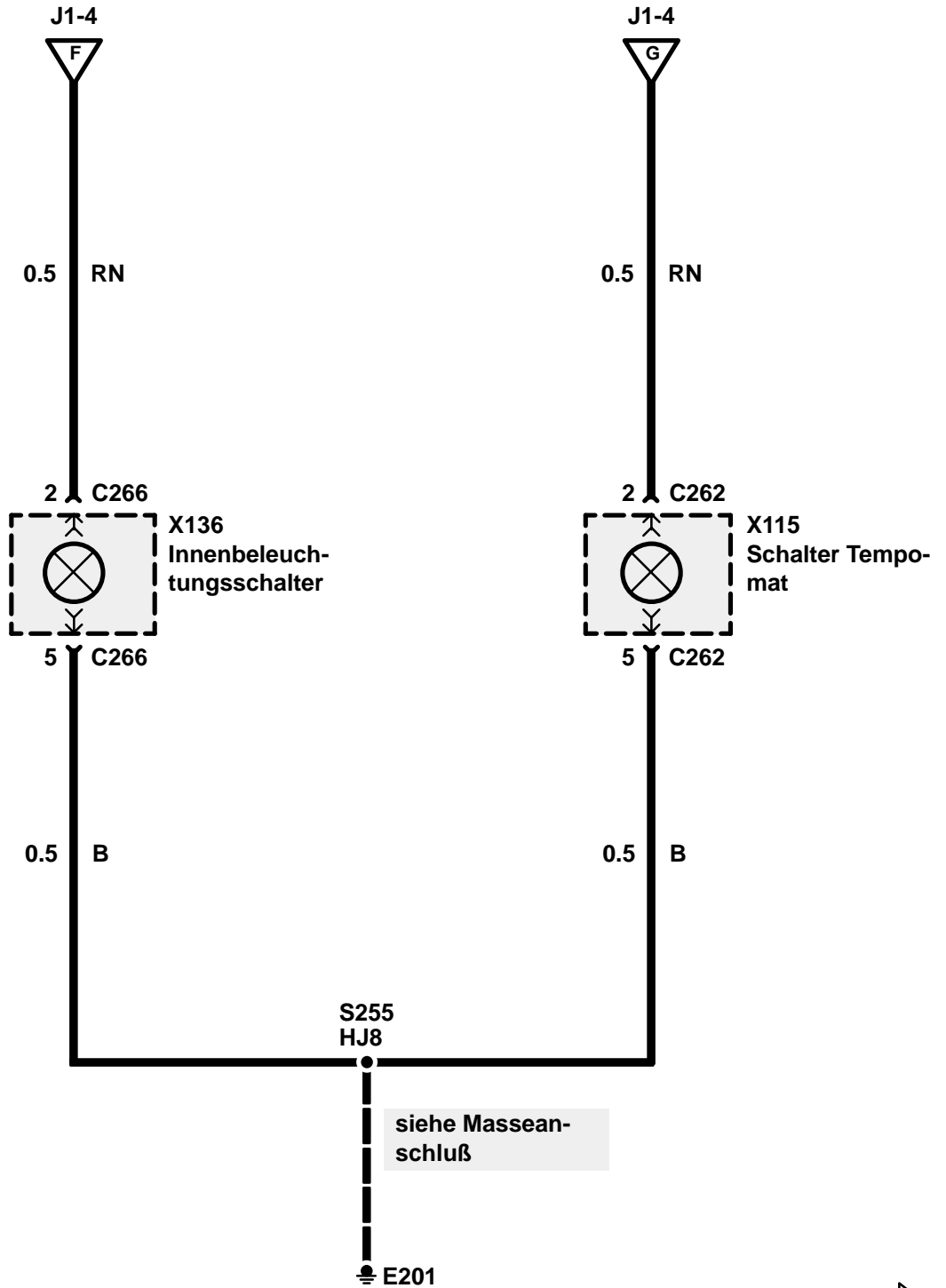
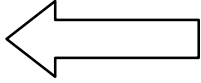


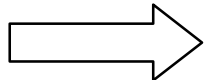
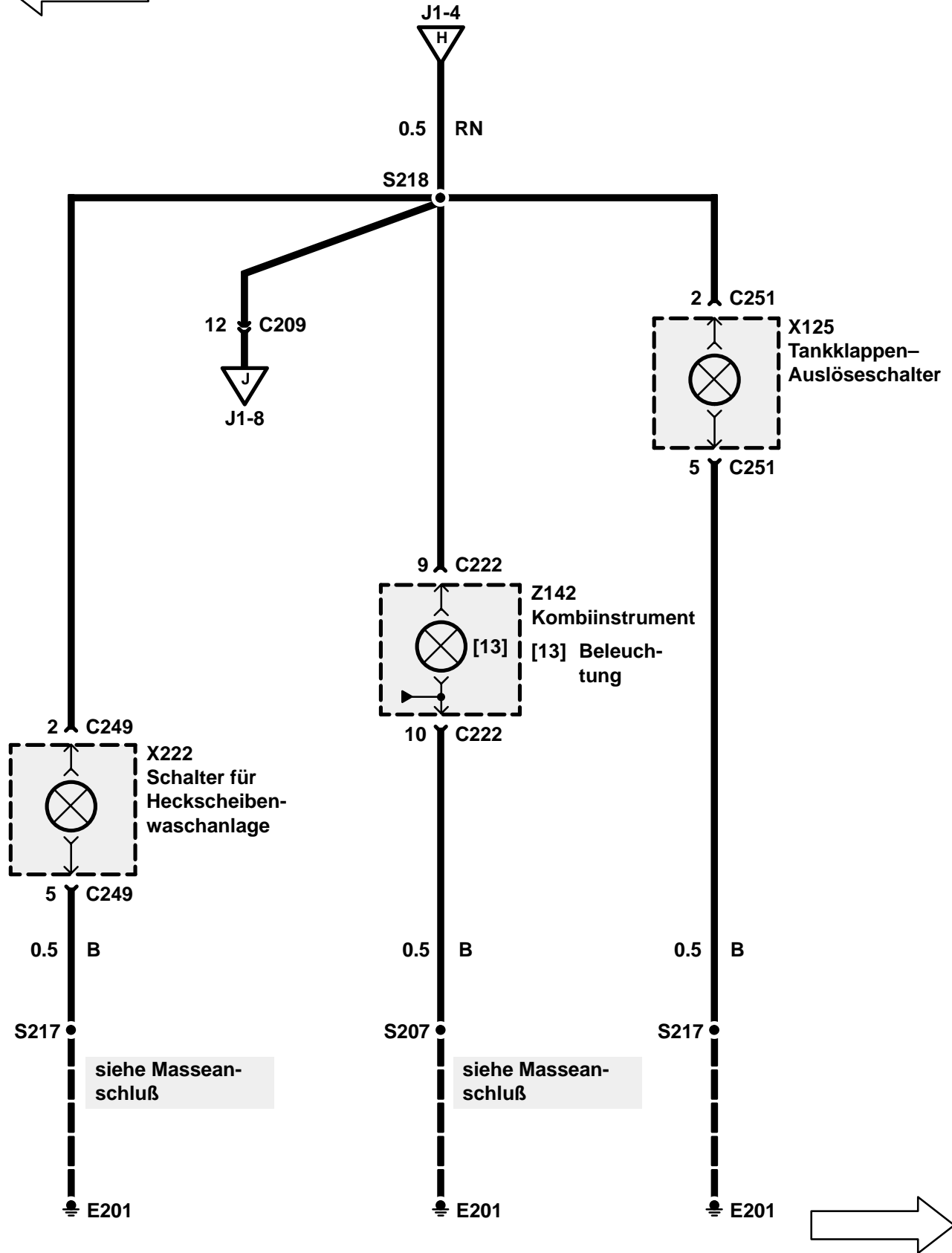
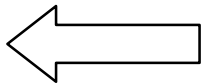
J1 ETM

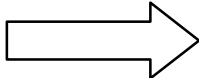
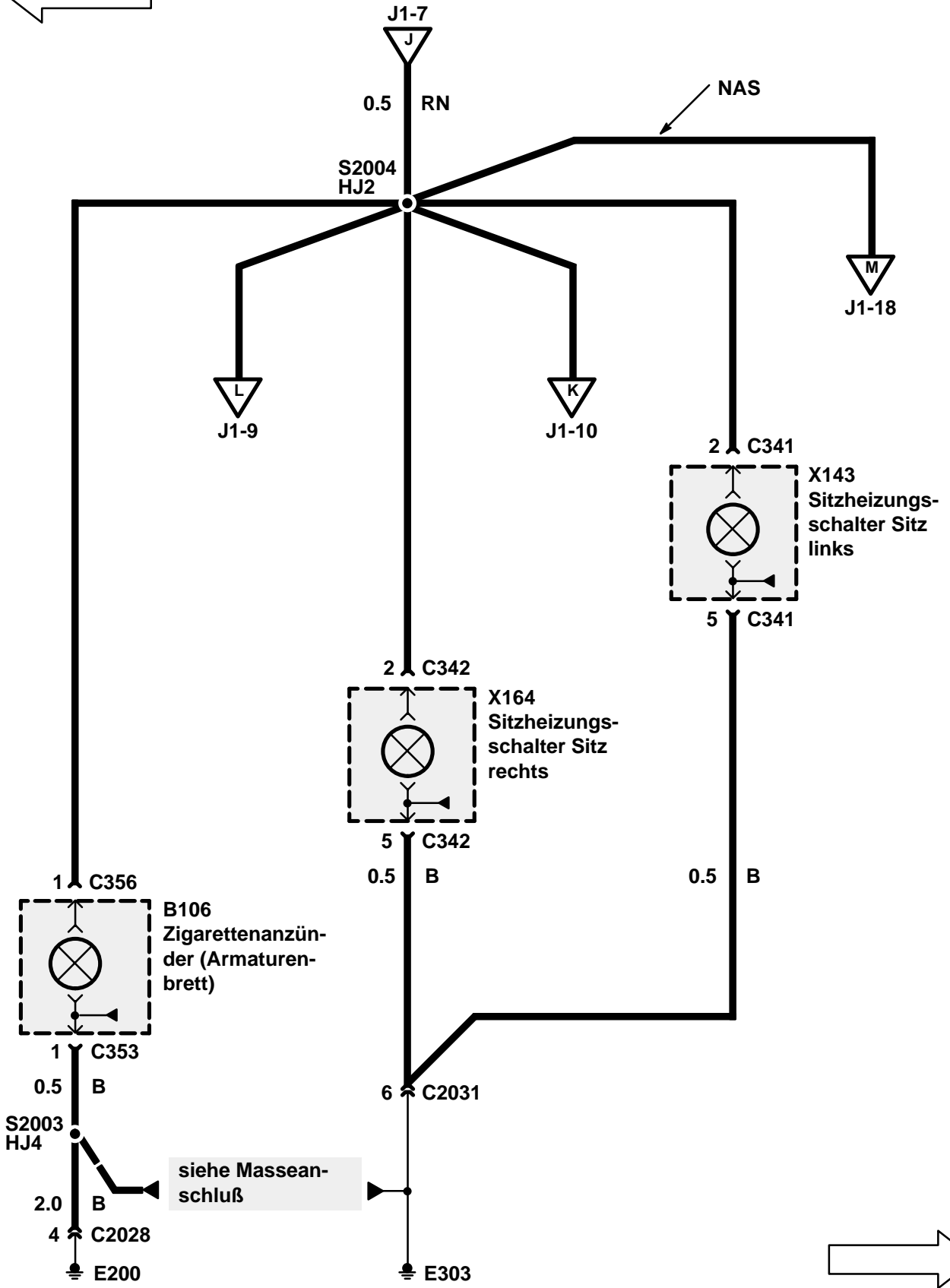
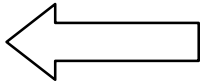
RANGE ROVER 1995

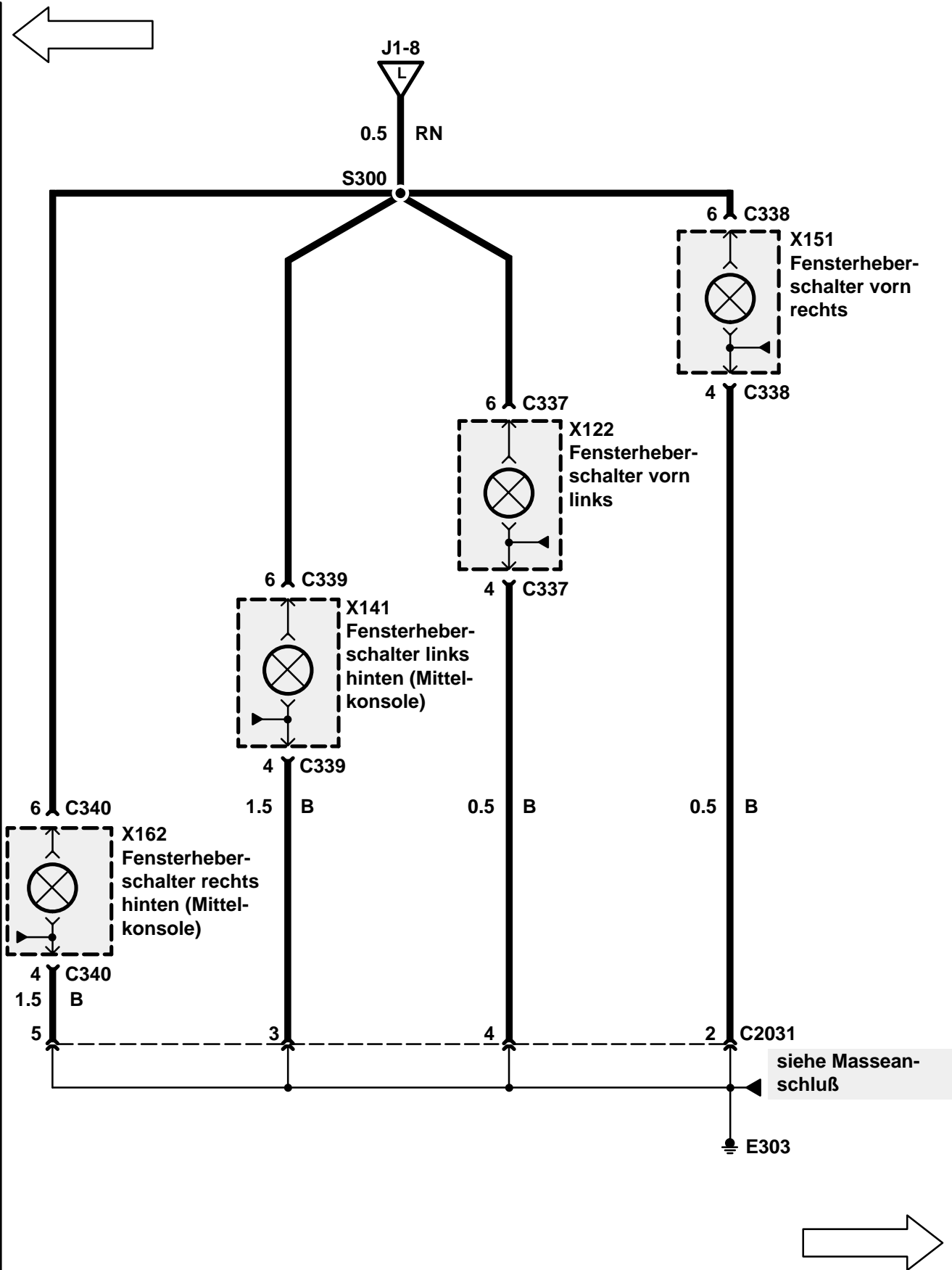






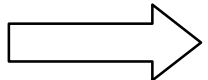
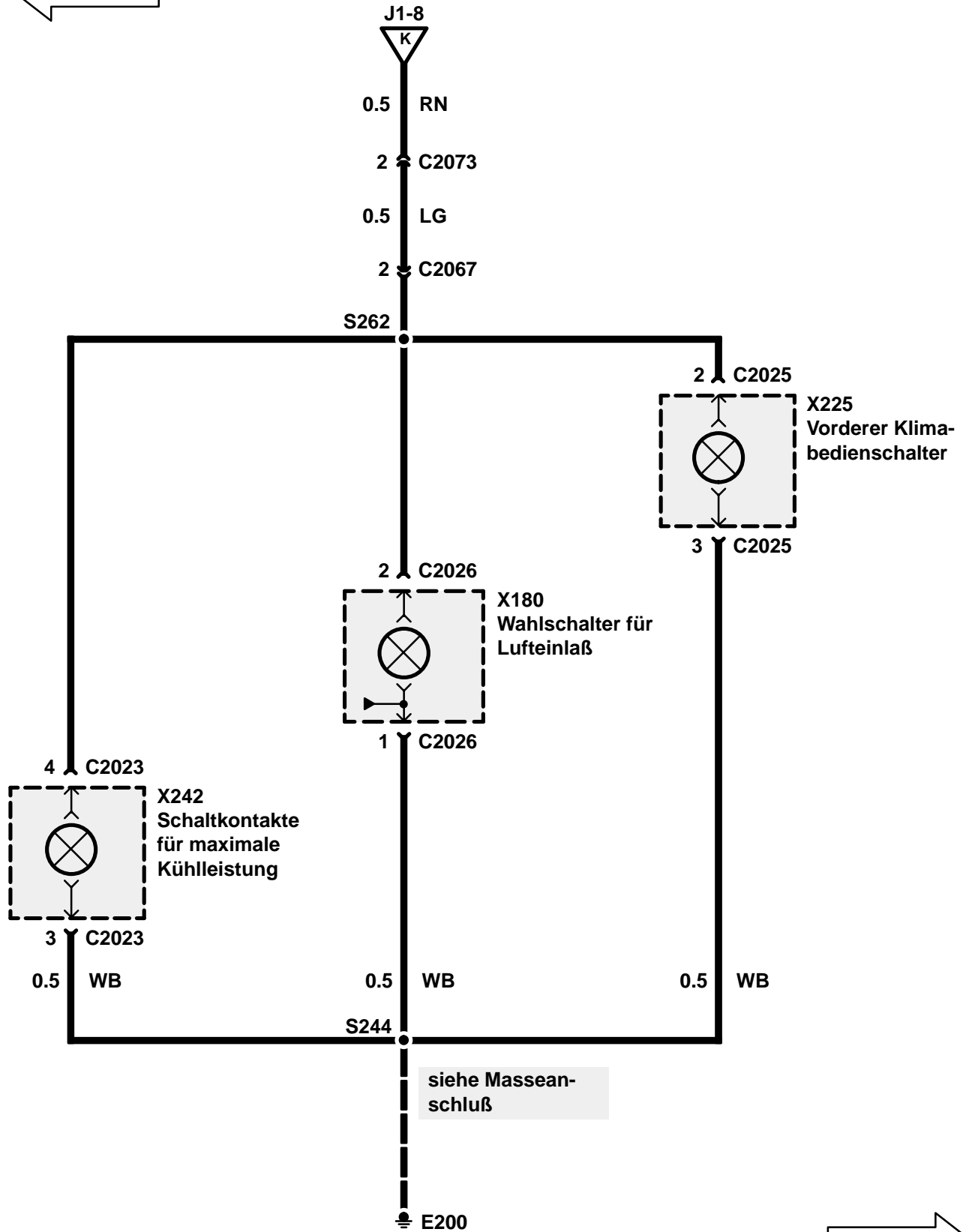
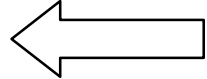


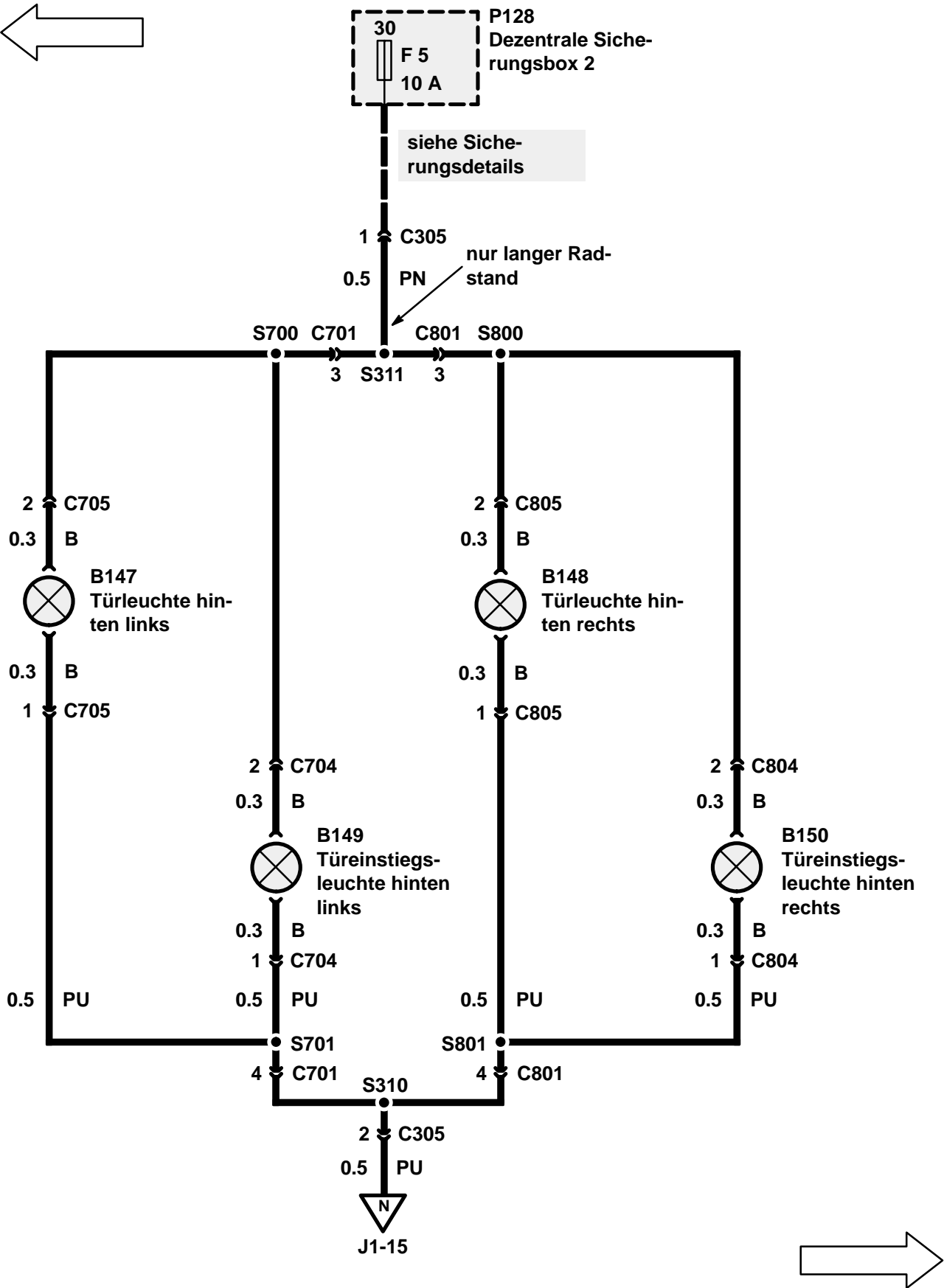
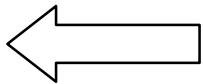


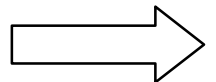
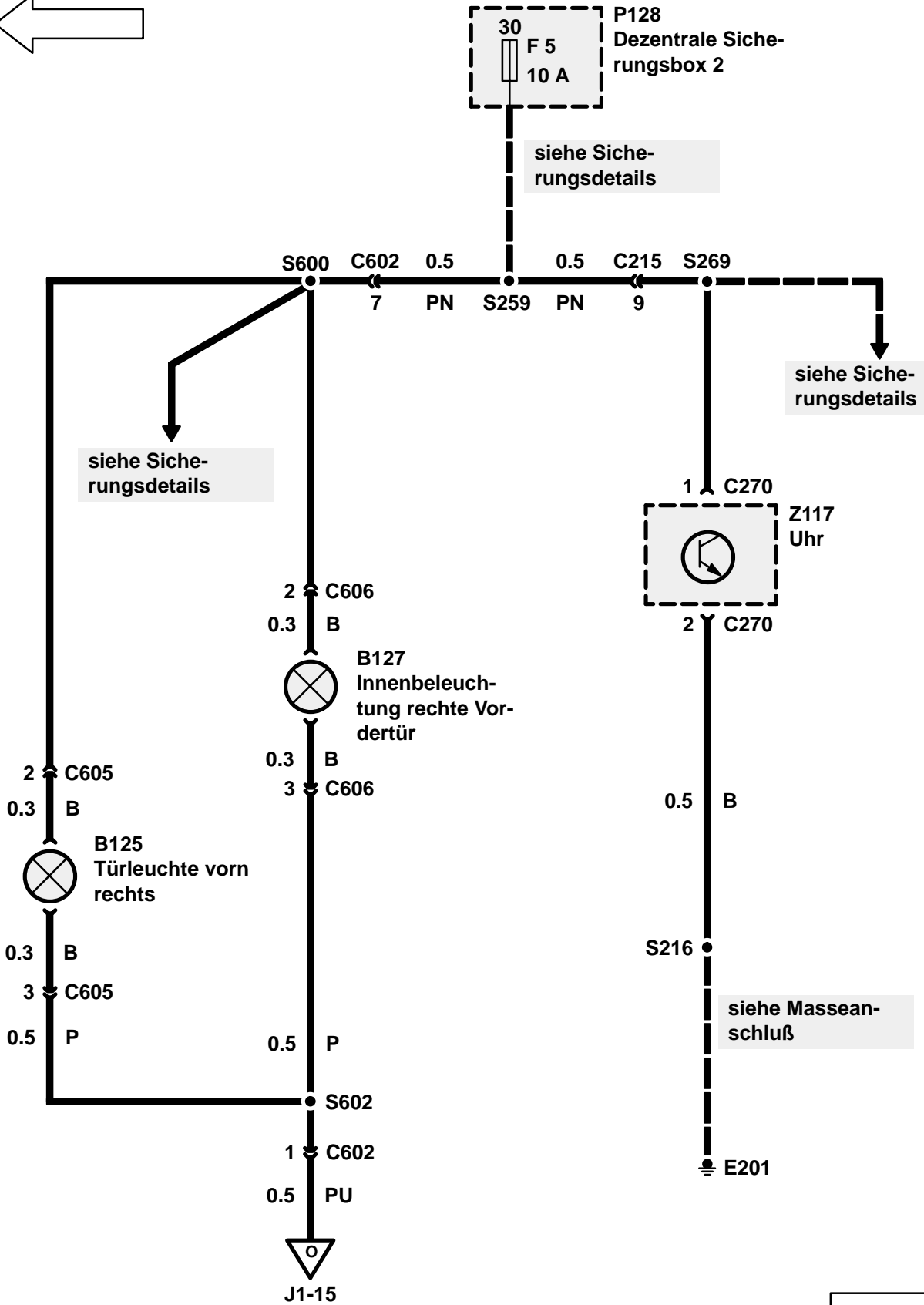
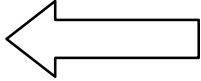


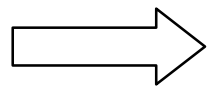
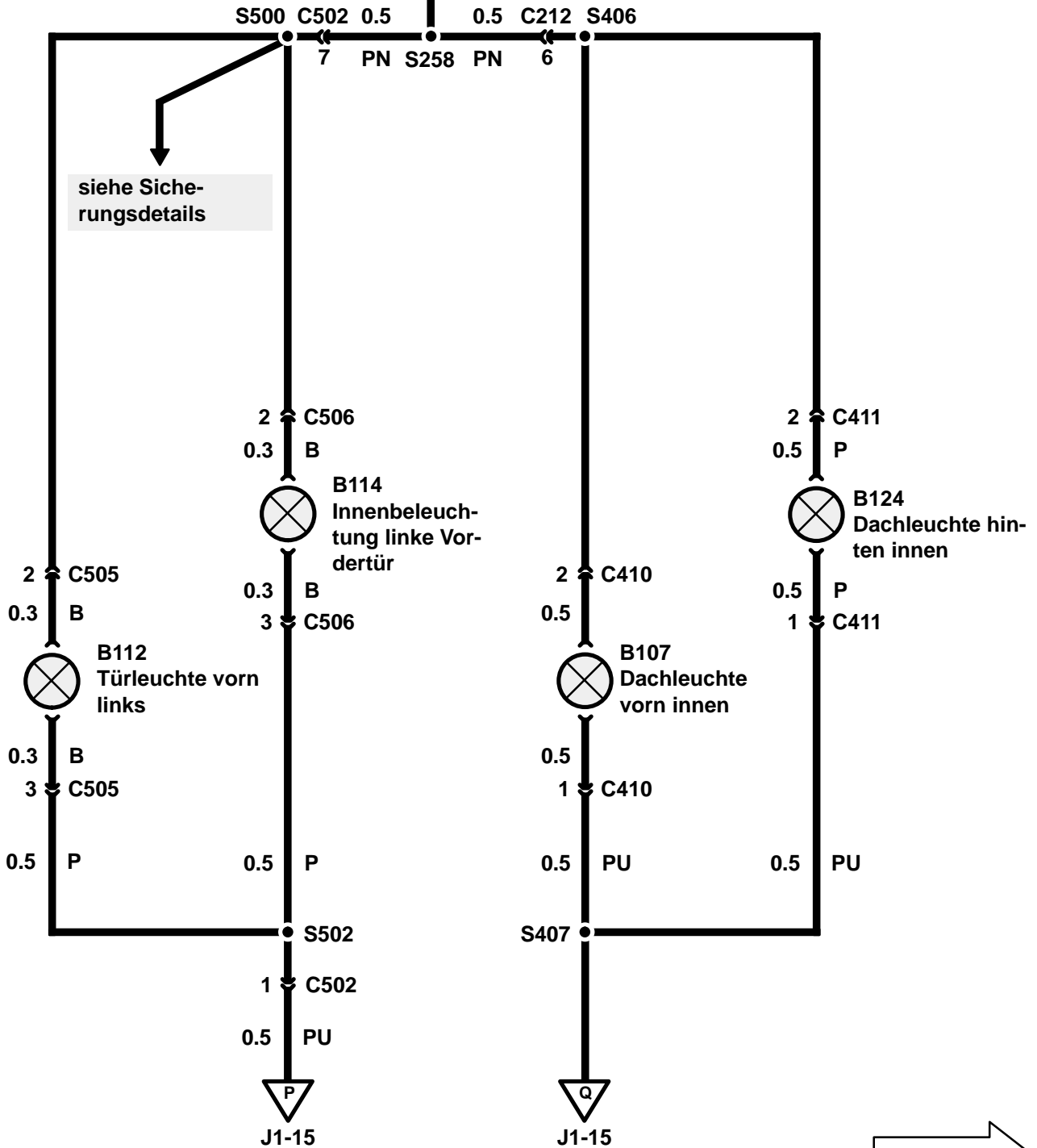
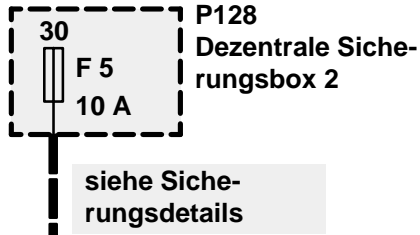
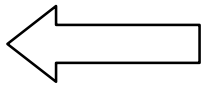
J1 ETM

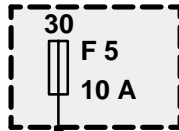
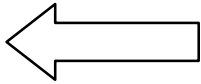
RANGE ROVER 1995











P128
Dezentrale Sicherungsbox 2

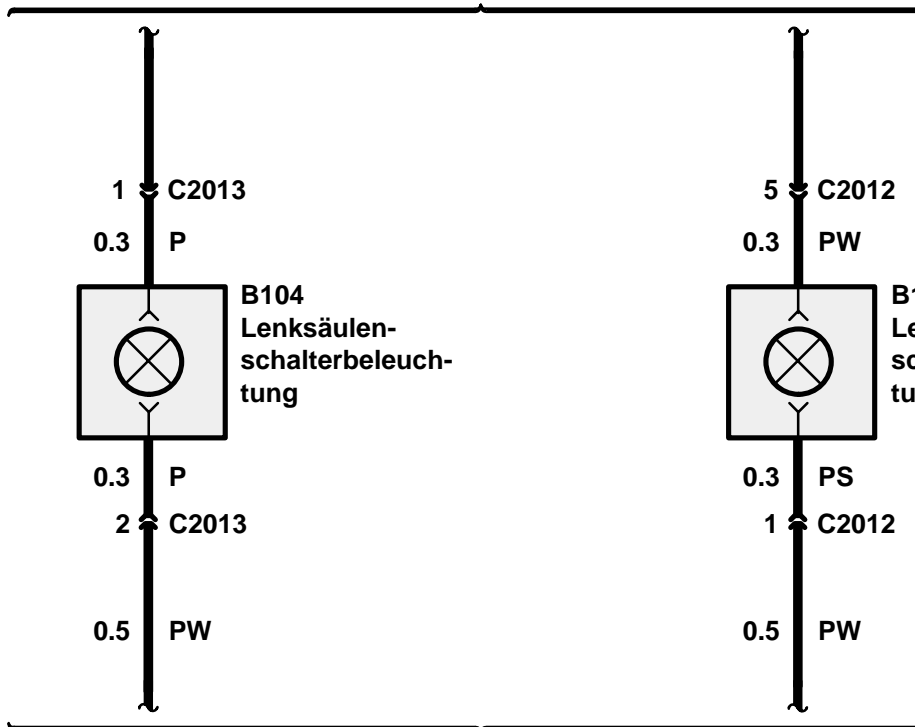
siehe Sicherungsdetails

19 C202

0.5 PN

ohne Wählhebelsperre

mit Schaltverriegelung



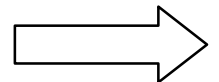
0.5 PW

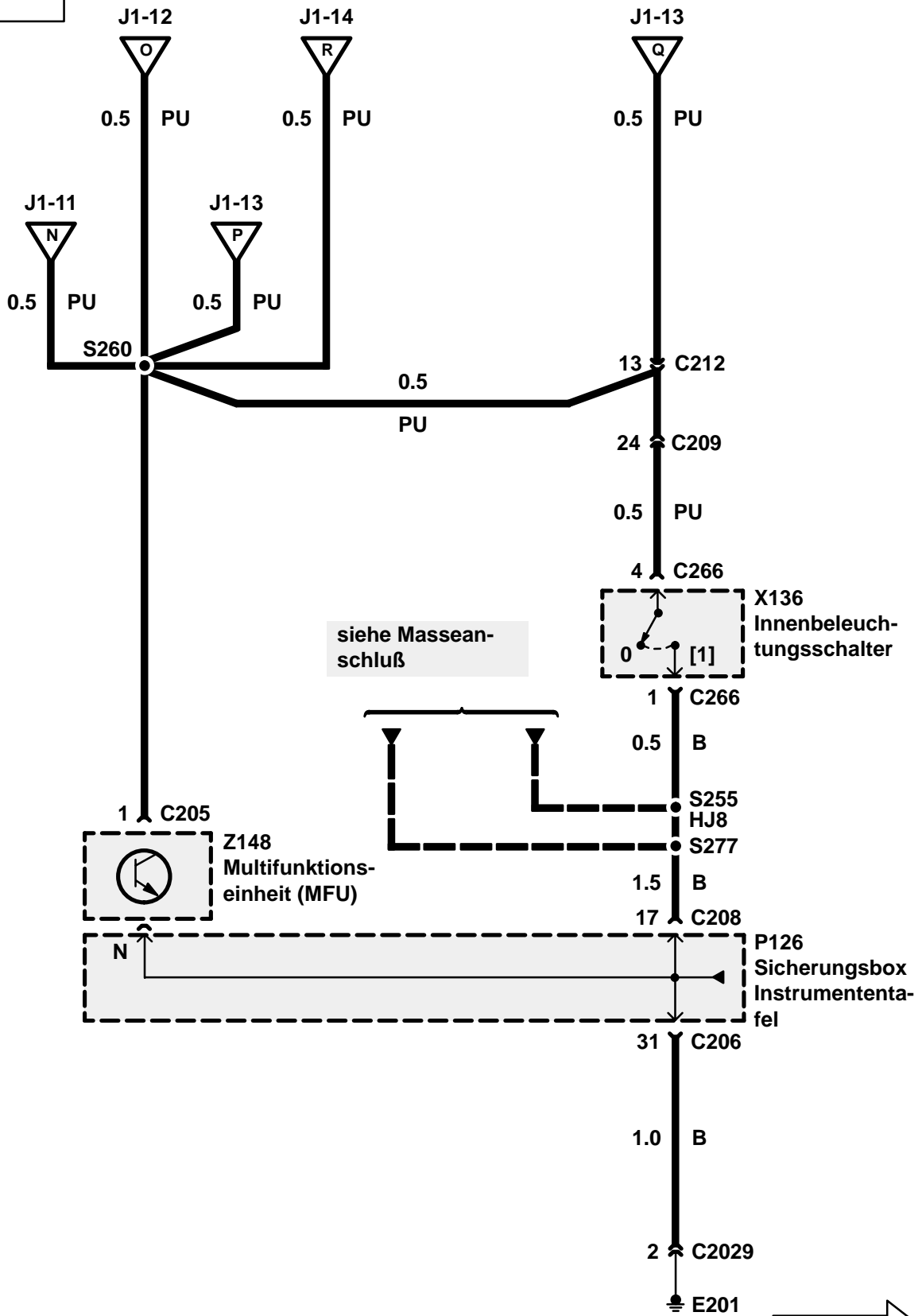
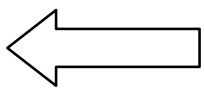
20 C202

0.5 PU



J1-15



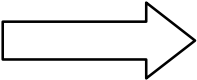


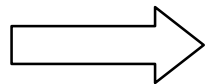
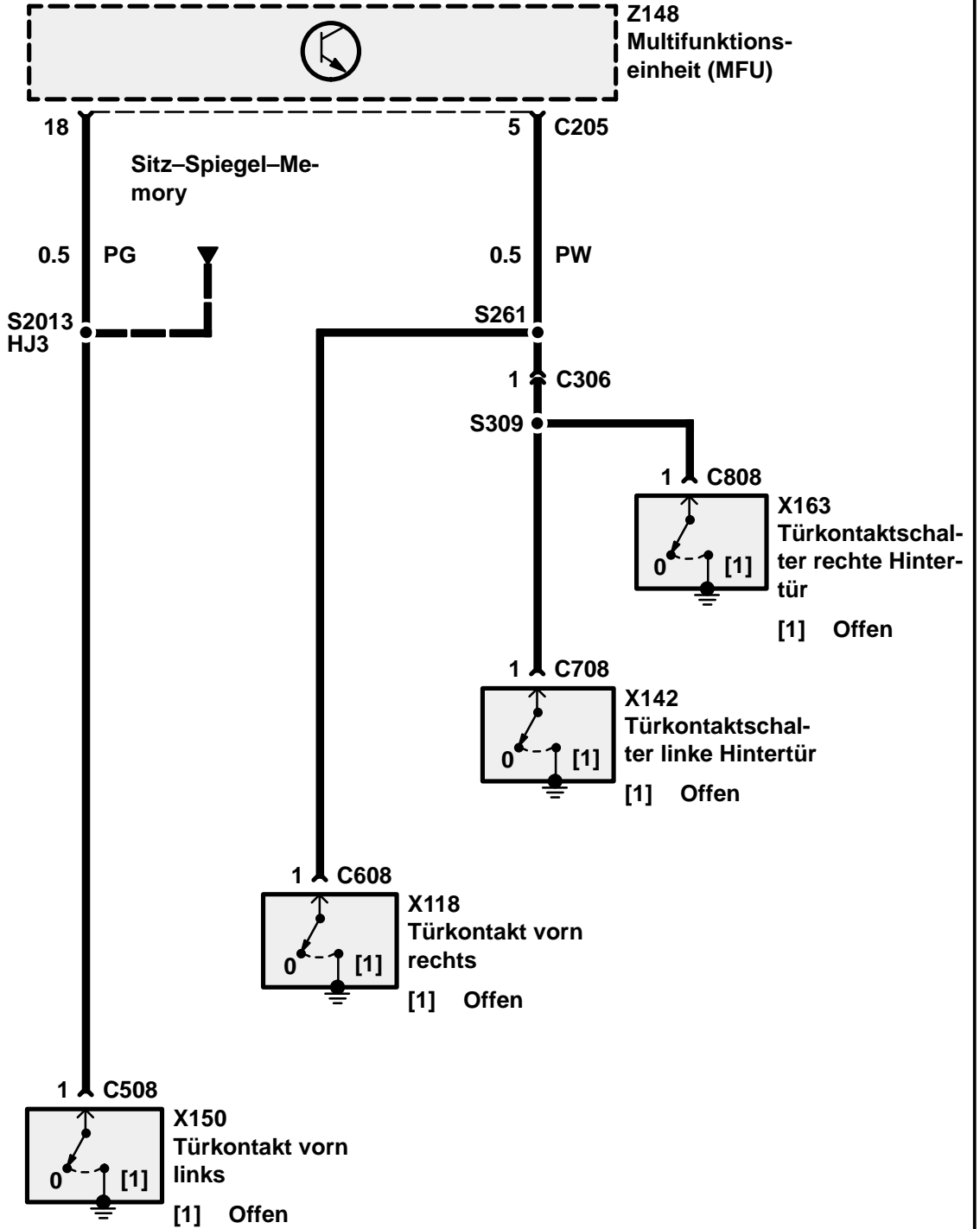
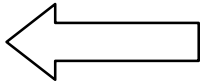
siehe Masseanschluß

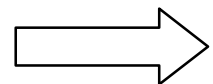
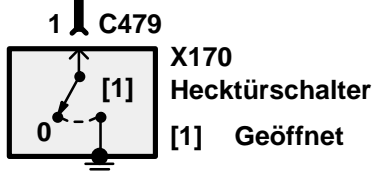
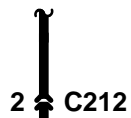
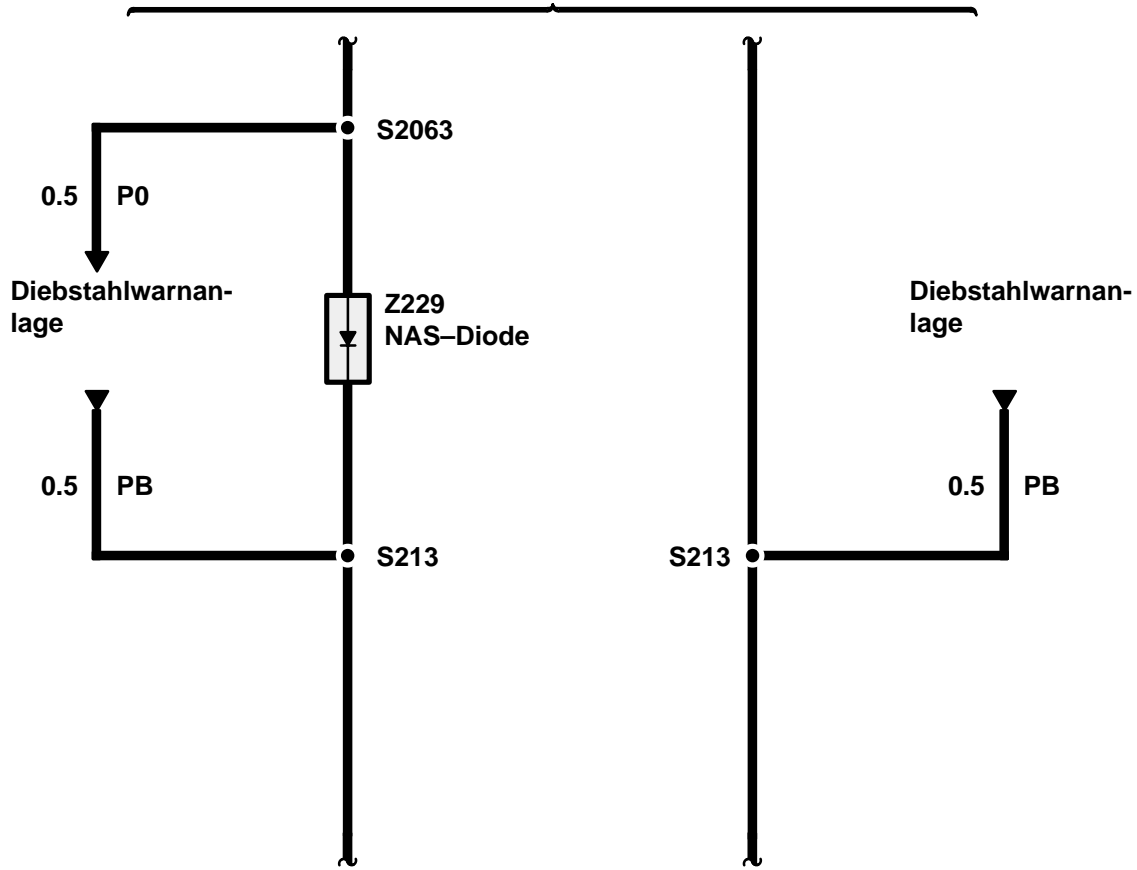
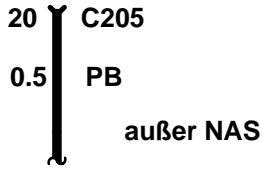
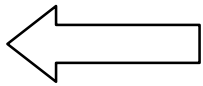
X136
Innenbeleuchtungsschalter

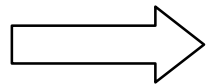
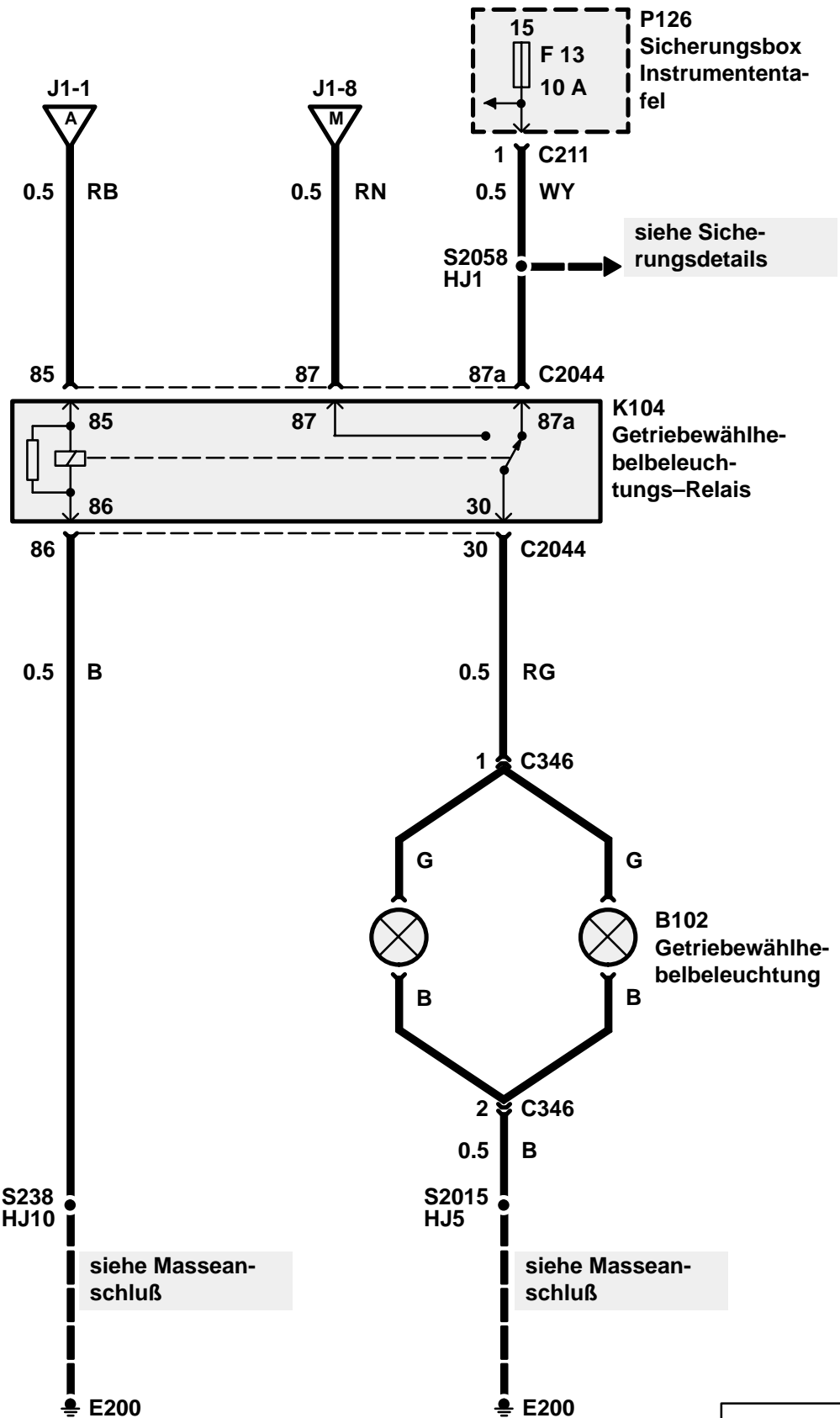
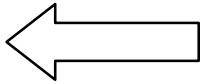
Z148
Multifunktions-
einheit (MFU)

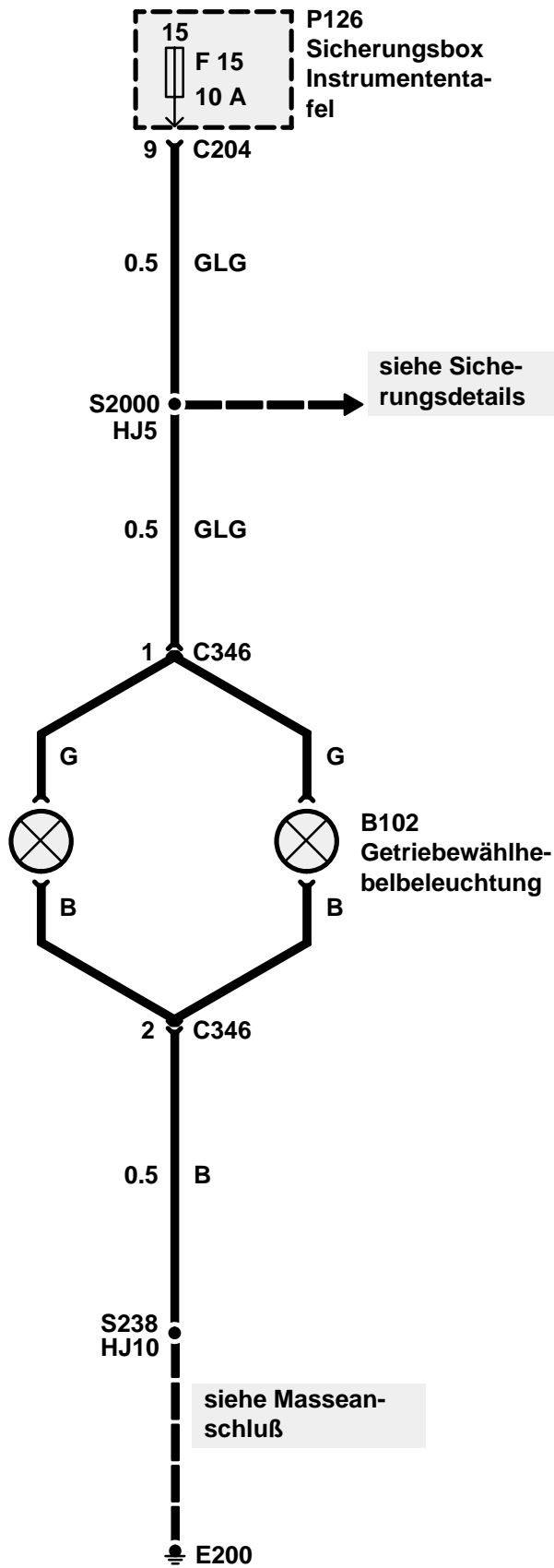
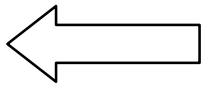
P126
Sicherungsbox
Instrumententa-
fel

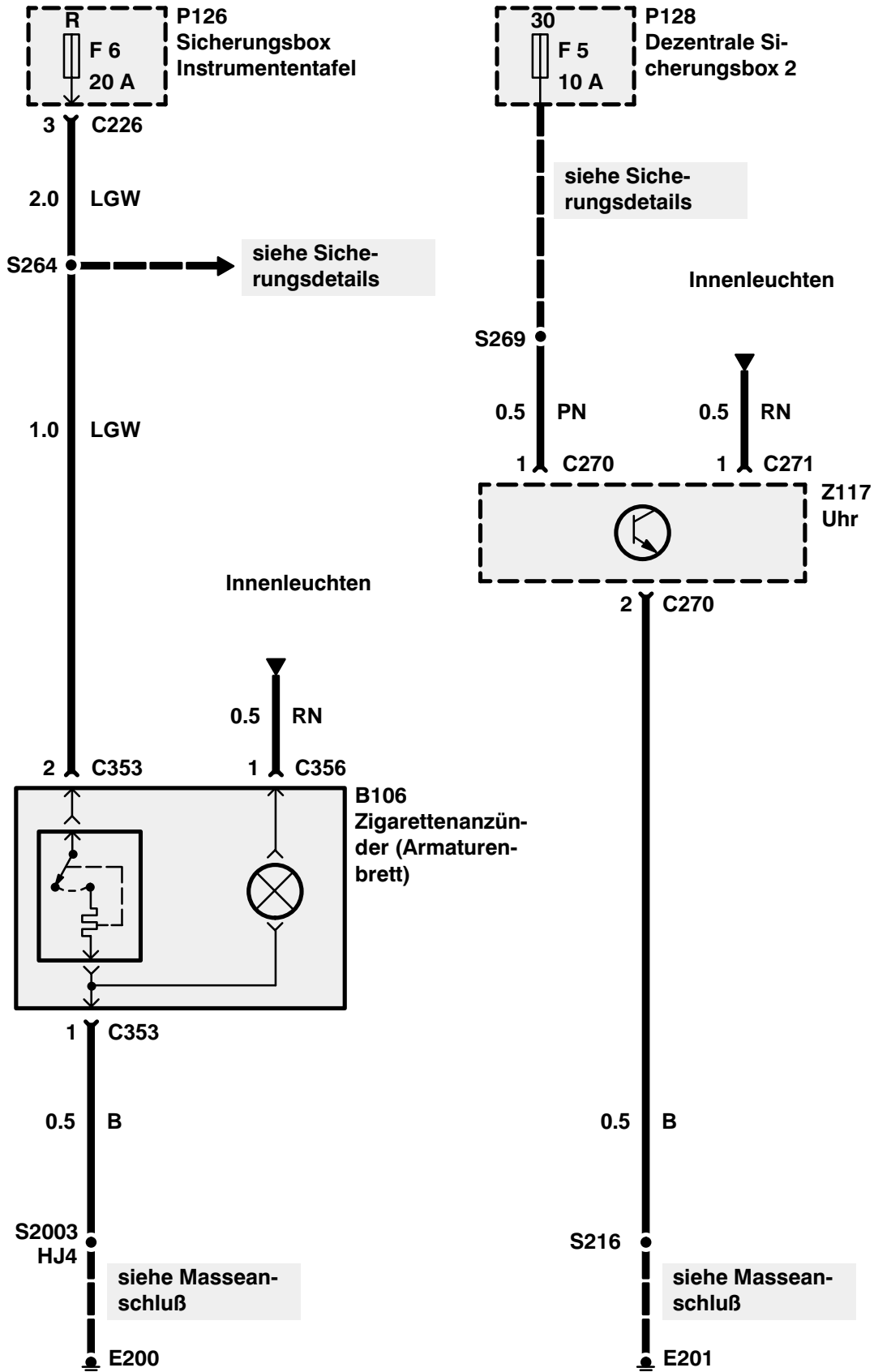












FUNKTION**Vorderes Gebläse**

In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Gebläsemotorrelais (K188).

In Stellung I des Gebläseschalters (X179) ist Klemme 85 des Gebläsemotorrelais (K188) mit Masse verbunden. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zu Klemme 2 des vorderen Gebläsemotors (M101). Die Versorgungsspannung des vorderen Gebläsemotors (M101) muß alle drei Widerstände der Vorwiderstandseinheit Gebläse (Z112) überwinden. Der vordere Gebläsemotor (M101) läuft auf der ersten Drehzahlstufe. In Stellung II des Gebläseschalters (X179) bleibt das Gebläsemotorrelais (K188) aktiviert. Batteriespannung liegt an Klemme 2 des vorderen Gebläsemotors (M101) an. Die Versorgungsspannung des vorderen Gebläsemotors (M101) muß zwei Widerstände der Vorwiderstandseinheit Gebläse (Z112) überwinden. Der Motor läuft auf der zweiten Drehzahlstufe. In Stellung III des Gebläseschalters (X179) bleibt das Gebläsemotorrelais (K188) aktiviert. Die Versorgungsspannung des vorderen Gebläsemotors (M101) muß einen Widerstand der Vorwiderstandseinheit Gebläse (Z112) überwinden. Der Motor läuft auf der dritten Drehzahlstufe. In Stellung IV des Gebläseschalters (X179) bleibt das Gebläsemotorrelais (K188) aktiviert. Der vordere Gebläsemotor (M101) ist über den Gebläseschalter (X179) direkt mit Masse verbunden. Der Motor läuft in diesem Fall auf der vierten Drehzahlstufe (höchste Drehzahl).

Frischlufbetrieb

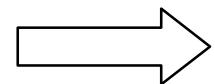
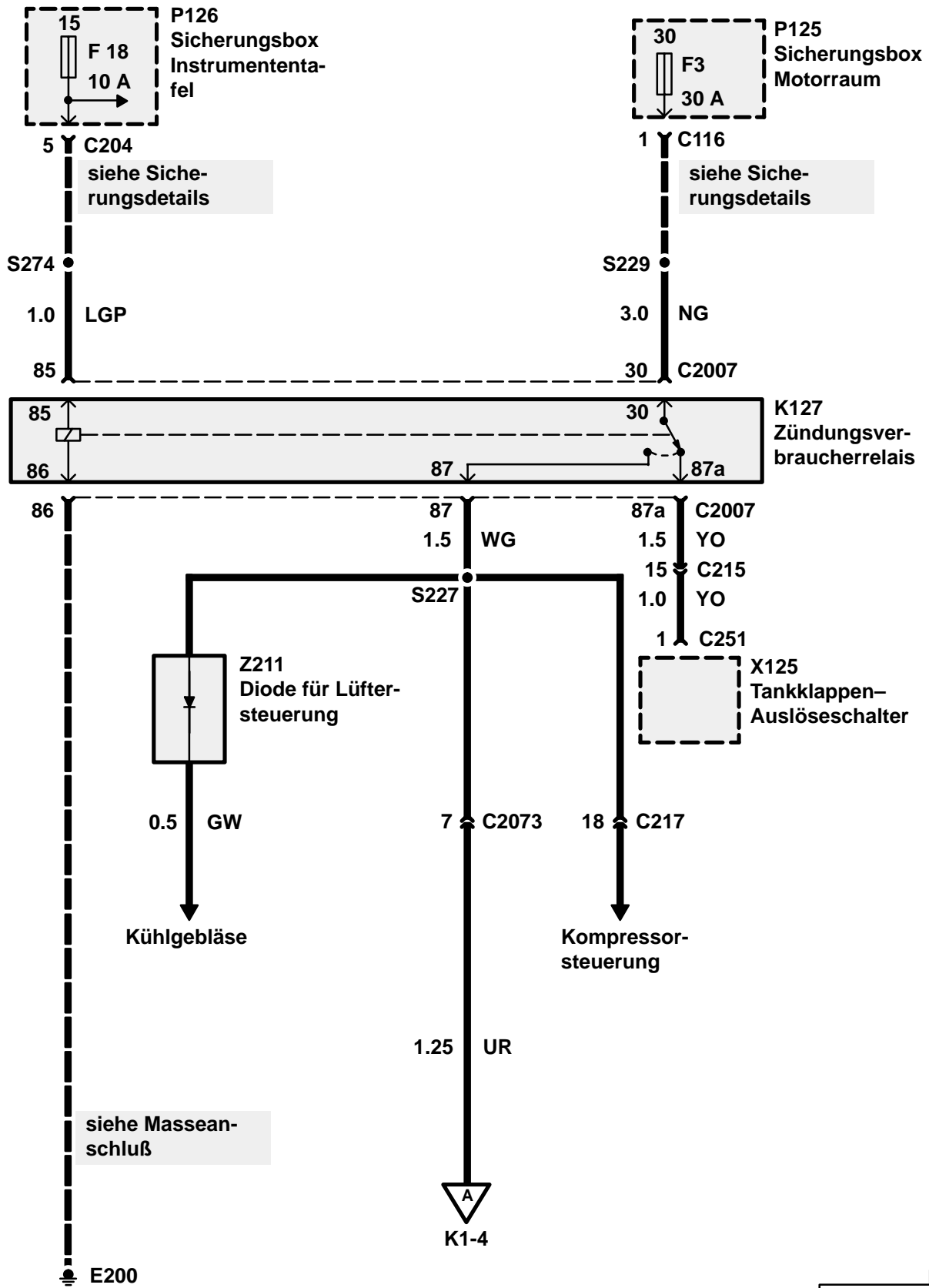
In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zur Leitungssicherung Umluft-Stellantrieb (P138) und zum Umluft-Stellantrieb (K123). Der elektromagnetische Stellantrieb öffnet daraufhin die Frischluft-Einlaßklappe, um Frischluft in den Fahrzeuginnenraum zu leiten. Sobald die Frischluft-Einlaßklappe voll geöffnet ist, erreicht der Mikroschalter im Umluft-Stellantrieb (K123) den Frischluftanschlag und unterbricht dadurch die Masseverbindung. Der Stellantrieb kommt zum Stillstand und bleibt in der Frischluftstellung.

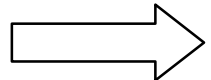
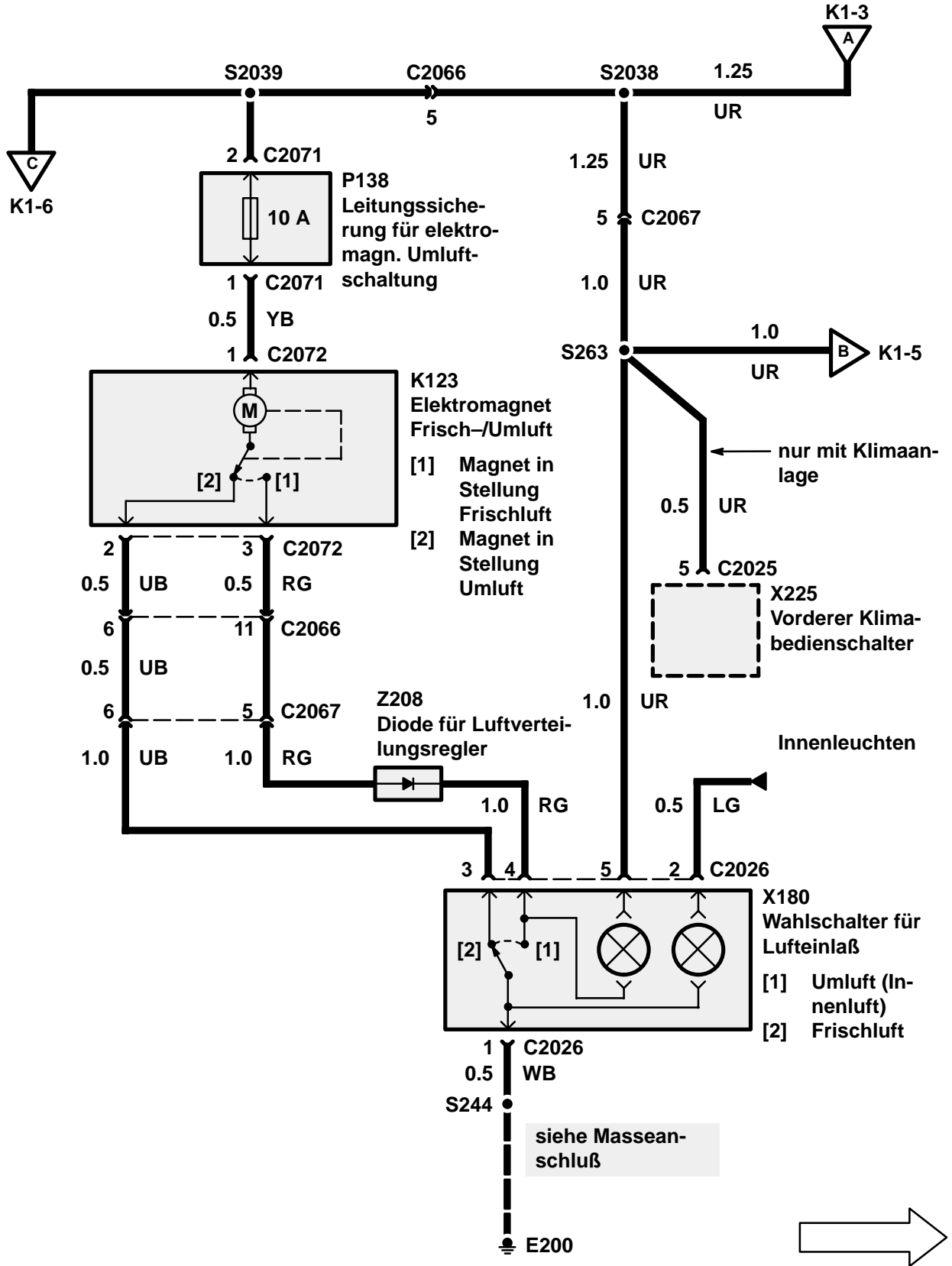
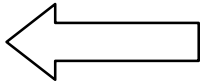
Umlufbetrieb

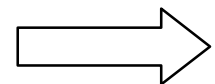
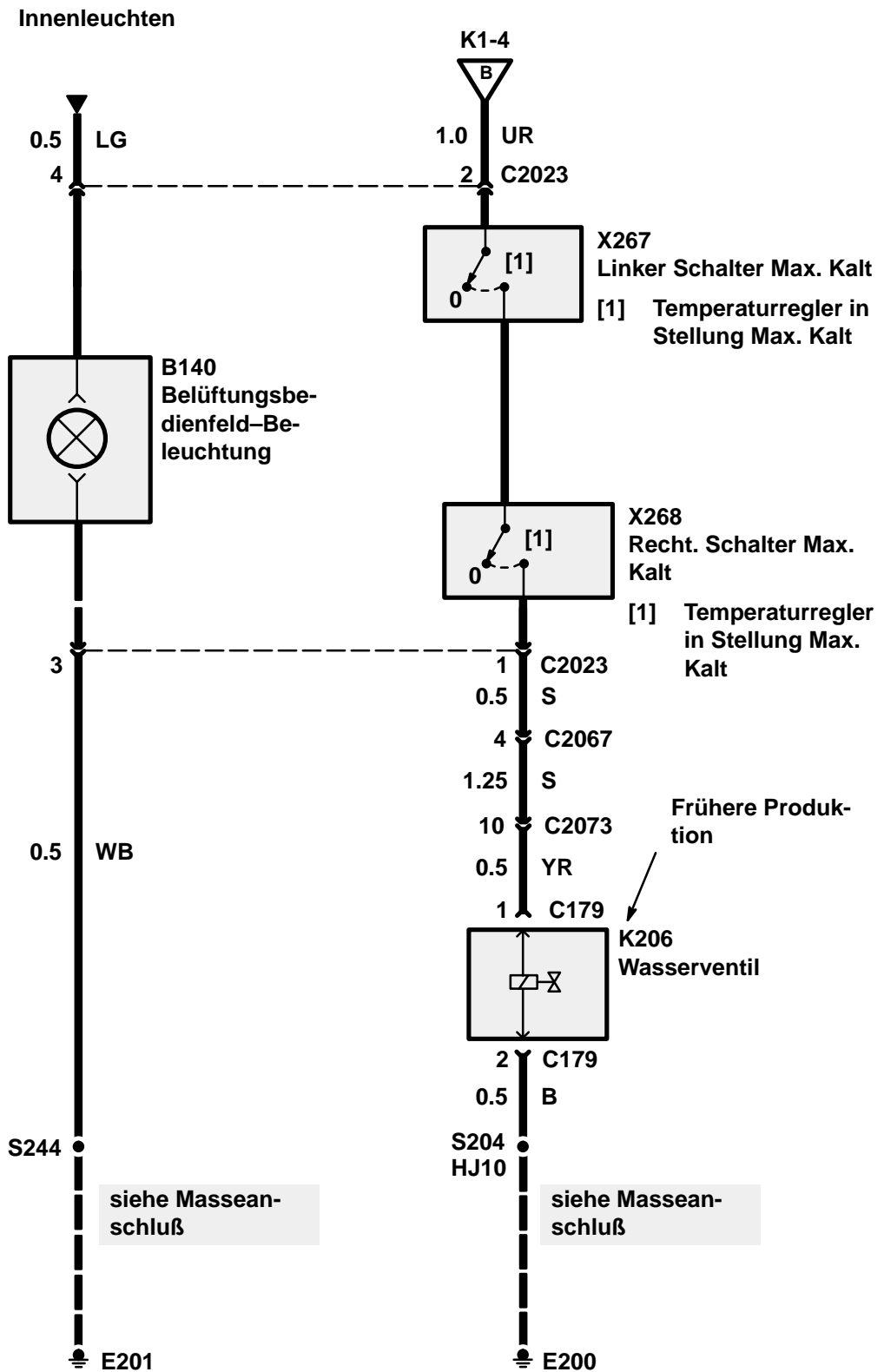
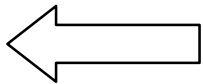
In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zur Leitungssicherung Umluft-Stellantrieb (P138) und zum Umluft-Stellantrieb (K123). In der Umluftstellung des Luftereinlaß-Wahlschalters hat der Umluft-Stellantrieb (K123) Verbindung zur Masse. Der elektromagnetische Stellantrieb schließt die Frischluft-Einlaßklappe. Daraufhin wird die Luft im Fahrzeuginnenraum umgewälzt. Sobald die Frischluft-Einlaßklappe vollständig geschlossen ist, erreicht der Mikroschalter im Umluft-Stellantrieb (K123) die Umluftstellung und unterbricht dadurch die Masseverbindung. Der elektromagnetische Stellantrieb kommt zum Stillstand und bleibt in der Umluftstellung.

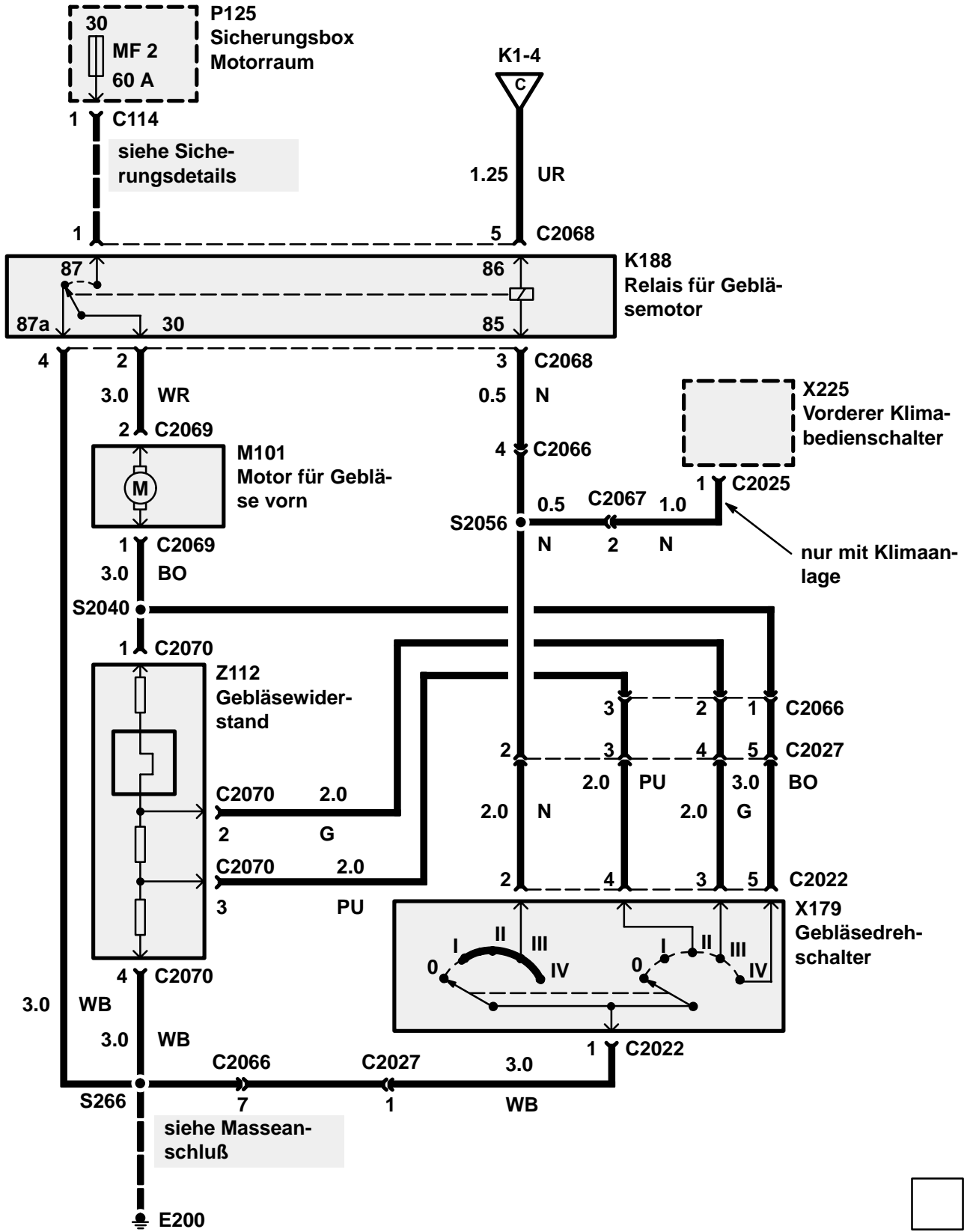
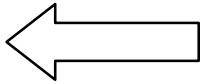
Heizbetrieb

In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum linken MAX-KALT-Schalter (X267). Wenn linker und rechter Temperaturregler in Stellung MAX KALT gedreht werden, schließt sowohl der linke MAX-KALT-Schalter (X267) als auch der rechte MAX-KALT-Schalter (X268). Am Wasserventil (K206) liegt Batteriespannung an. Das Wasserventil (K206) schließt und läßt kein heißes Motorkühlmittel in den Heizkörper strömen. Wenn keiner der beiden Temperaturregler auf MAX KALT gestellt ist, liegt keine Batteriespannung am Wasserventil (K206) an. Das Ventil öffnet und läßt heißes Motorkühlmittel in den Heizkörper strömen.









HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

4. Maxi-Sicherung[®] MF2 und Sicherung F3 im Sicherungskasten Motorraum (P125) prüfen.
5. Sicherung F18 im Sicherungskasten Instrumententafel (P126) prüfen.
6. Wenn der vordere Gebläsemotor (M101) in Stellung O des Gebläseschalters (X179) nicht stehenbleibt, den Gebläseschalter (X179) austauschen.
7. Wenn in Stellung 'Außenluft' des Lufteinlaß-Wahlschalters (X180) keine Frischluft in den Fahrzeuginnenraum gelangt, ist der Umluft-Stellantrieb (K123) und das dazugehörige Gestänge auf Schwergängigkeit oder Blockierung zu überprüfen.
8. Wenn der (die) Gebläsemotor(en) bei abgezogenem Zündschlüssel arbeitet (arbeiten), ist das Zündstromrelais (K127) auszutauschen.
9. Wenn der (die) Gebläsemotor(en) läuft (laufen), aber nicht auf der vom Gebläseschalter (X179) angezeigten Drehzahlstufe, ist der betreffende Gebläseschalter auszutauschen.

SYSTEMDIAGNOSE

1. Wenn der vordere Gebläsemotor (M101) auf keiner Drehzahlstufe läuft, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn der vordere Gebläsemotor (M101) in einigen, aber nicht in allen Stellungen des Gebläseschalters (X179) läuft, ist Test B durchzuführen.
3. Wenn der Lufteinlaß-Wahlschalter (X180) das Umschalten zwischen Umluft und Frischluft nicht ermöglicht, ist Test C durchzuführen.
4. Bei laufendem Motor und in Stellung III des Gebläseschalters (X179) den Lufteinlaß-Wahlschalter (X180) auf Umluft stellen. Ein Stück Papier vor den Frischlufteinlaß in der Motorhaube halten. Wenn das Papier zum Lufteinlaß gezogen wird, ist Test C durchzuführen.
5. Bei laufendem Motor und in Stellung III des Gebläseschalters (X179) den Lufteinlaß-Wahlschalter (X180) auf Klimabetrieb stellen. Ein Stück Papier vor den Frischlufteinlaß in der Motorhaube halten. Wenn das Papier zum

Lufteinlaß gezogen wird, ist Test C durchzuführen.

Test A

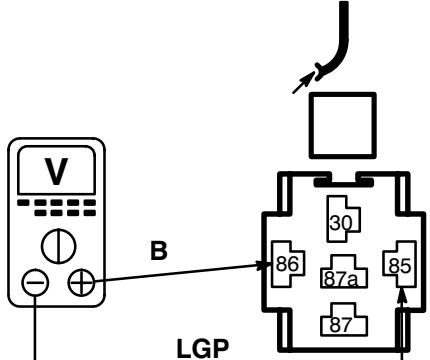
R050001

1A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE
BAT VOLT

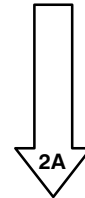


K127
Zündungsverbraucherrelais



STÖRUNGSURSACHE

- F18 Sicherung
- LGP Leitung
- B Leitung



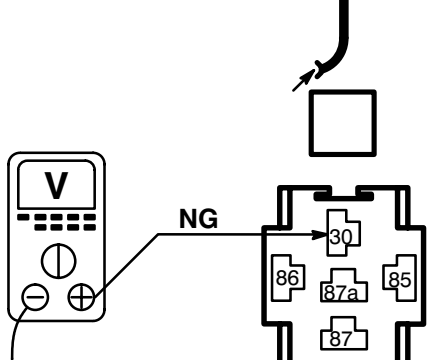
R050001

2A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
BAT VOLT

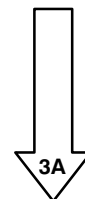


K127
Zündungsverbraucherrelais



STÖRUNGSURSACHE

- F3 Sicherung
- NG Leitung



R050001

3A

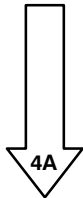
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Position: III

ERGEBNISSE

- Motor für Gebläse vorn
funktioniert

K127
Zündungsverbraucherrelais



STÖRUNGSURSACHE
- Zündungsverbraucherrelais

R050016

4A

BEDINGUNGEN

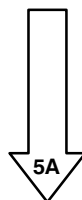
- Zündanlaßschalter
Position: 0

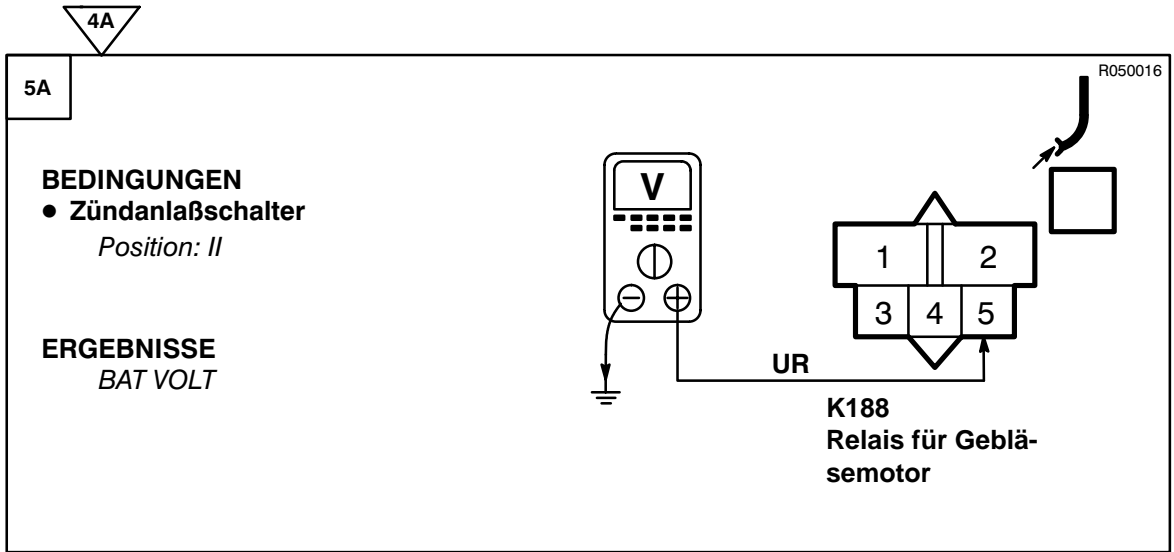
ERGEBNISSE
BAT VOLT

K188
Relais für Gebläsemotor



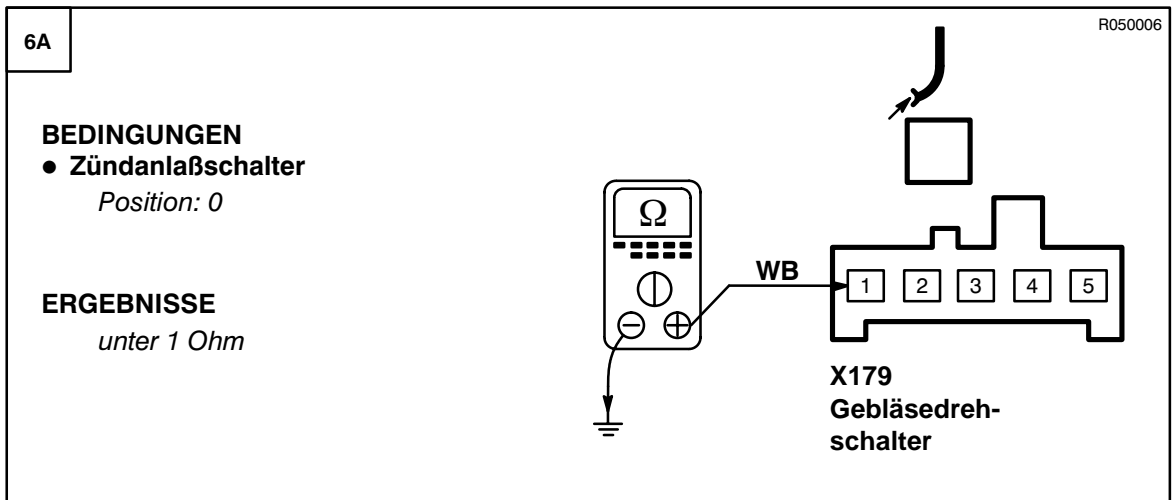
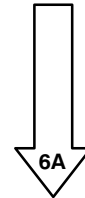
STÖRUNGSURSACHE
- MF2 Maxi-Sicherung
- NK Leitung
- R Leitung





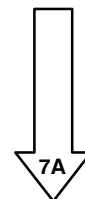
STÖRUNGSURSACHE

- WG Leitung
- UR Leitung



STÖRUNGSURSACHE

- WB Leitung
- B Leitung



R050016

6A
7A

BEDINGUNGEN

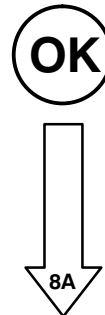
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Position: I
Position: II
Position: III
Stellung: IV

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

K188
Relais für Gebläsemotor

~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- N Leitung
- WB Leitung
- Gebläsedrehschalter



R020049

8A

BEDINGUNGEN

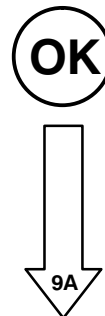
- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: I

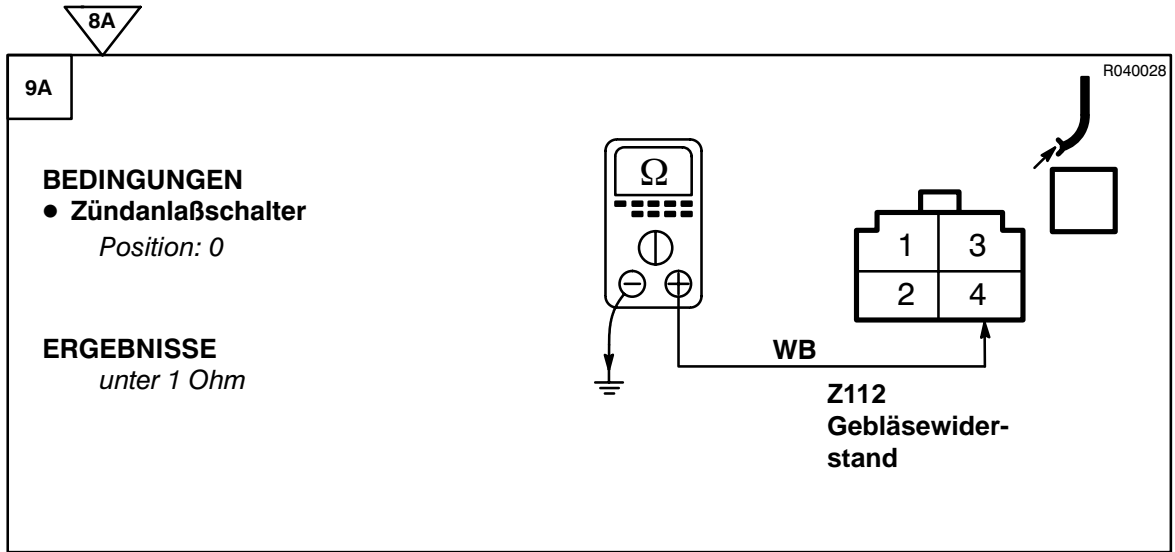
ERGEBNISSE
BAT VOLT

M101
Motor für Gebläse vorn

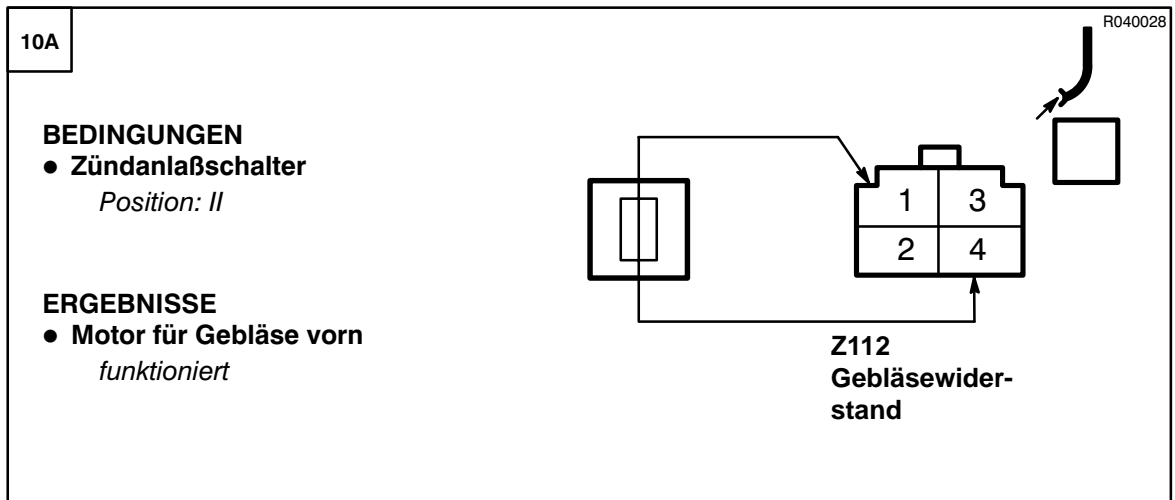
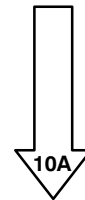
~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- WR Leitung
- Relais für Gebläsemotor





STÖRUNGSURSACHE
- WB Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- BO Leitung
- Motor für Geblä-
se vorn



STÖRUNGSURSACHE
- Gebläsewider-
stand

Test B

R050006

1B

BEDINGUNGEN

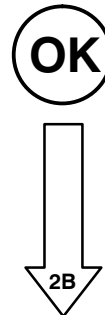
- Zündanlaßschalter
Position: 0

X179
Gebläsedreh-
schalter

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- WB Leitung
- B Leitung



R040028

2B

BEDINGUNGEN

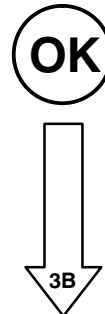
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Stellung: IV

Z112
Gebläsewider-
stand

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- BO Leitung
- WB Leitung
- Gebläsedreh-
schalter



R040028

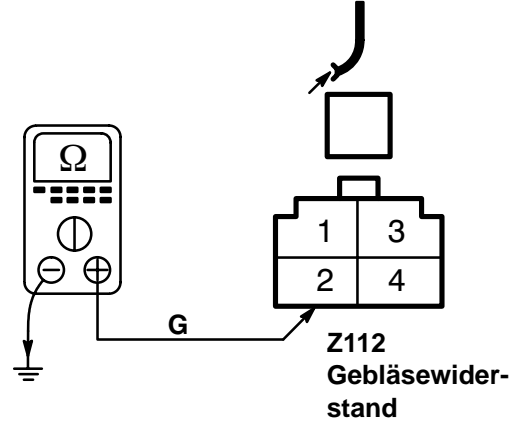
2B

3B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Position: III

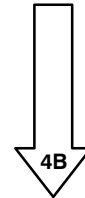
ERGEBNISSE
unter 1 Ohm





STÖRUNGSURSACHE

- G Leitung
- Gebläsedrehschalter



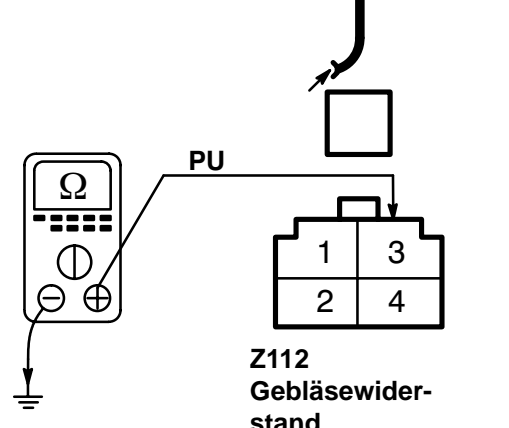
R040028

4B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Position: II

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm





STÖRUNGSURSACHE

- PU Leitung
- Gebläsedrehschalter



STÖRUNGSURSACHE

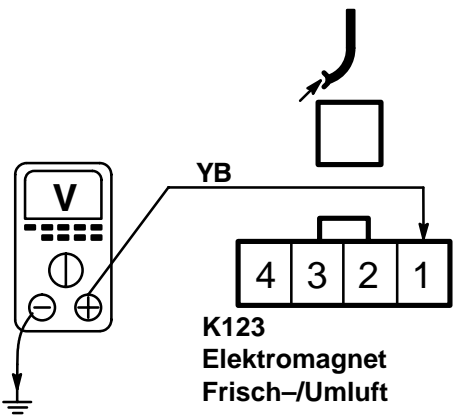
- Gebläsewiderstand

Test C

R040029

1C

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: II

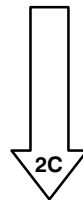


ERGEBNISSE
BAT VOLT



STÖRUNGSURSACHE

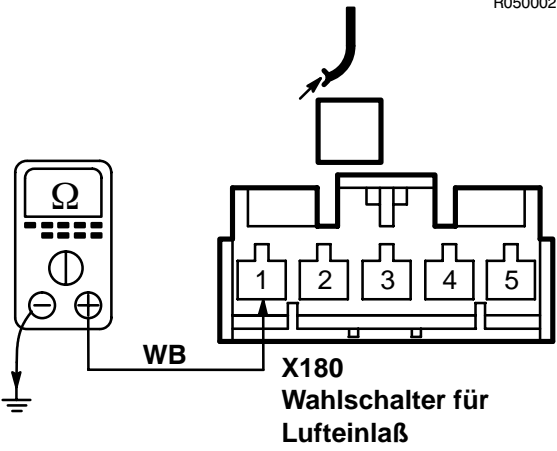
- UR Leitung
- YB Leitung
- Leitungssicherung für elektromagn. Umluftschaltung



R050002.00

2C

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: 0

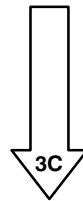


ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



STÖRUNGSURSACHE

- WB Leitung
- B Leitung



2C
R040029

3C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Wahlschalter für Lufteinlaß
Frischluf

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

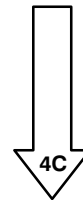
UB

K123
Elektromagnet
Frisch-/Umluft



STÖRUNGSURSACHE

- UB Leitung
- Wahlschalter für Lufteinlaß



4C
R040029

4C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Wahlschalter für Lufteinlaß
Zirkulierungsmodus

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

RG

K123
Elektromagnet
Frisch-/Umluft



STÖRUNGSURSACHE

- RG Leitung
- Wahlschalter für Lufteinlaß
- Diode für Luftverteilungsregler



STÖRUNGSURSACHE

- Elektromagnet Frisch-/Umluft

FUNKTION**Kompressorsteuerung (Benzinmotoren)**

In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Relais Kompressorkupplung (K108) und zum Logik-Relais Klimaanlage (K170). Wenn der Gebläseschalter (X179) auf Stellung I, II, III oder IV gedreht und der Betriebsschalter der vorderen Klimaanlage (X225) eingeschaltet wird, ist Klemme 86 des Logik-Relais Klimaanlage (K170) über die geschlossenen Kontakte des Doppelfunktions-Druckschalters (X102) und des Verdampfer-Temperaturschalters der vorderen Klimaanlage (X101) mit Masse verbunden.

Das aktivierte Relais schaltet Batteriespannung zu Klemme 21 des Motorsteuergeräts (ECM) (Z132) und signalisiert dem Motorsteuergerät dadurch, daß Kompressorleistung benötigt wird. Daraufhin stellt das Motorsteuergerät die Masseverbindung des Relais Kompressorkupplung (K108) her. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zur Kompressorkupplung (K107). Der Schaltzustand der Kompressorkupplung richtet sich nun nach dem Schaltzustand des Doppelfunktions-Druckschalters (X102) und des Verdampfer-Temperaturschalters der vorderen Klimaanlage (X101).

Der Verdampfer-Temperaturschalter der vorderen Klimaanlage (X101) ist im Luftstrom des vorderen Verdampfers angeordnet und hat die Aufgabe, die Oberflächentemperatur der Verdampferlamellen zu erfassen. Besteht bei sehr niedriger Temperatur die Gefahr der Verdampfervereisung, öffnet der Schalter. Der Doppelfunktions-Druckschalter (X102) erfaßt den Kältemitteldruck in der Hochdruckleitung. Bei Über-/Unterschreitung des oberen/unteren Grenzwerts öffnet der Schalter. Wenn einer oder beide dieser Schalter öffnen, wird die Masseverbindung zur Klemme 86 des Logik-Relais Klimaanlage (K170) unterbrochen. Das Relais wird stromlos und unterbricht so die Spannungsversorgung des Motorsteuergeräts (ECM) (Z132). Dies ist für das Motorsteuergerät das Signal zum Abschalten des Kompressors. Das Motorsteuergerät unterbricht die Masseverbindung zur Wicklung des Relais Kompressorkupplung (K108). Das nun stromlose Relais schaltet die Batteriespannung zur Kompressorkupplung (K107)

ab, so daß der Kompressor nicht mehr angetrieben wird.

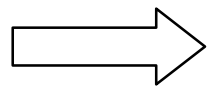
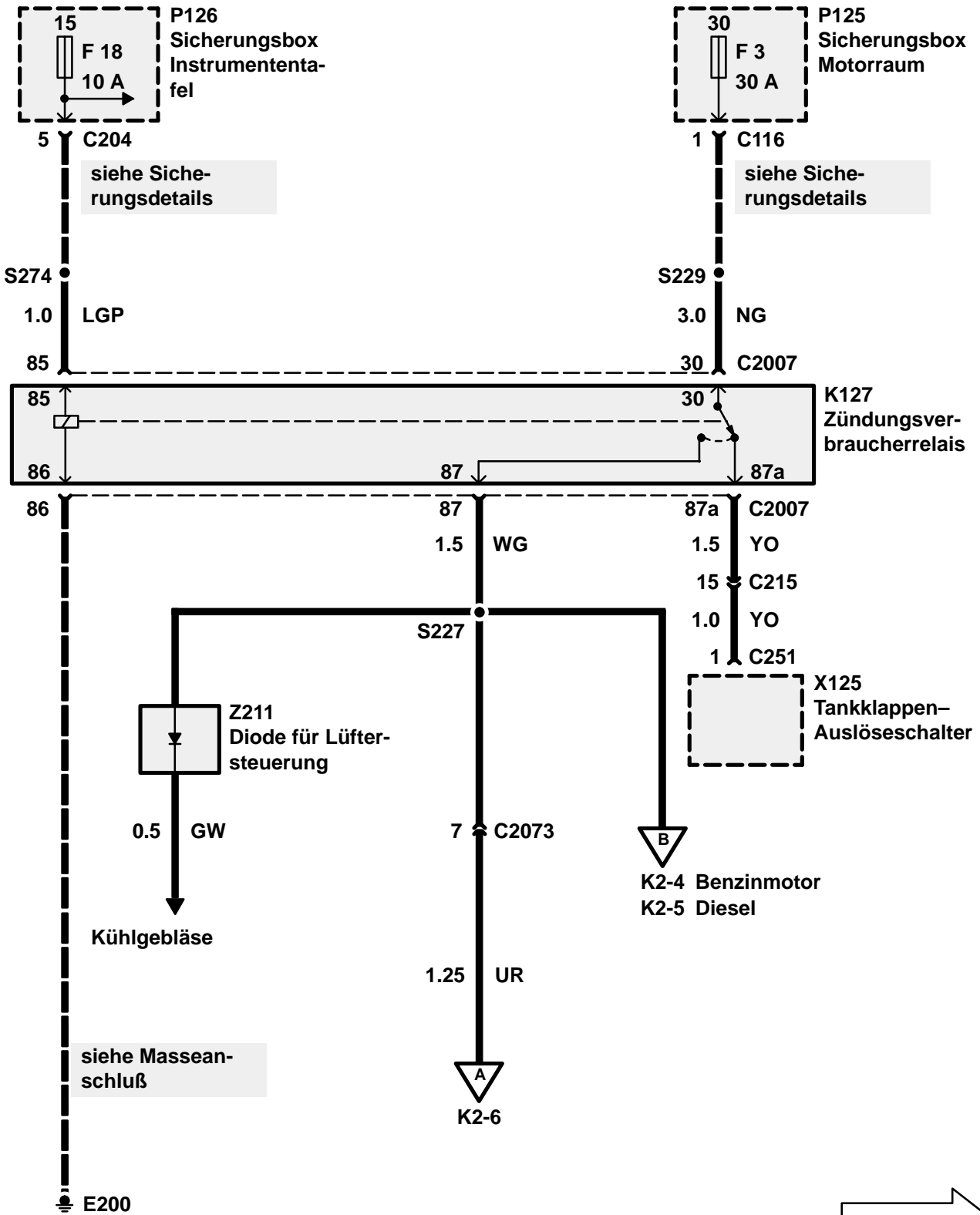
Kompressorsteuerung (Diesel)

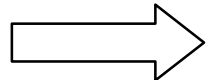
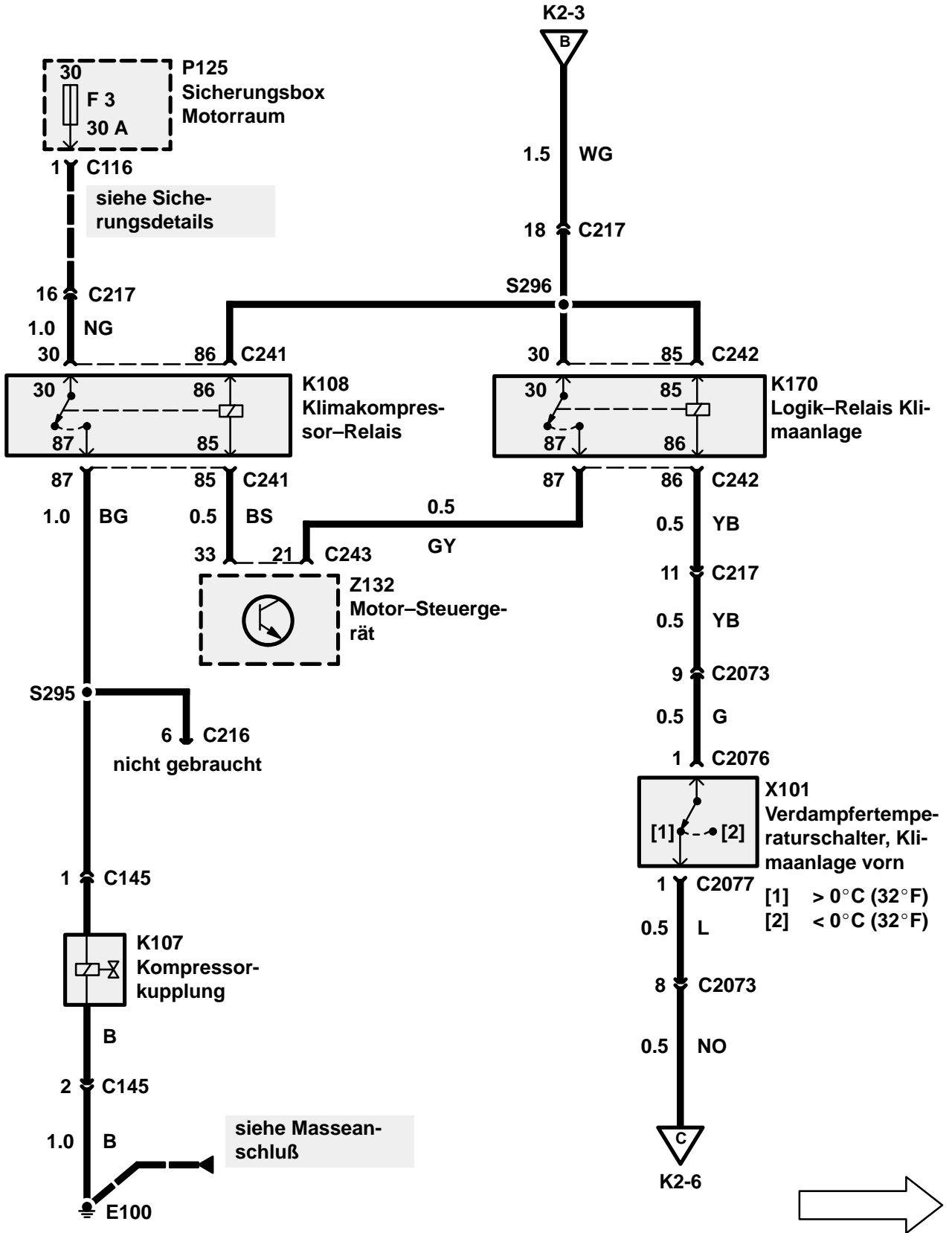
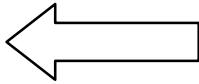
In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Relais Kompressorkupplung (K108).

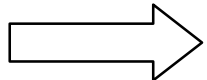
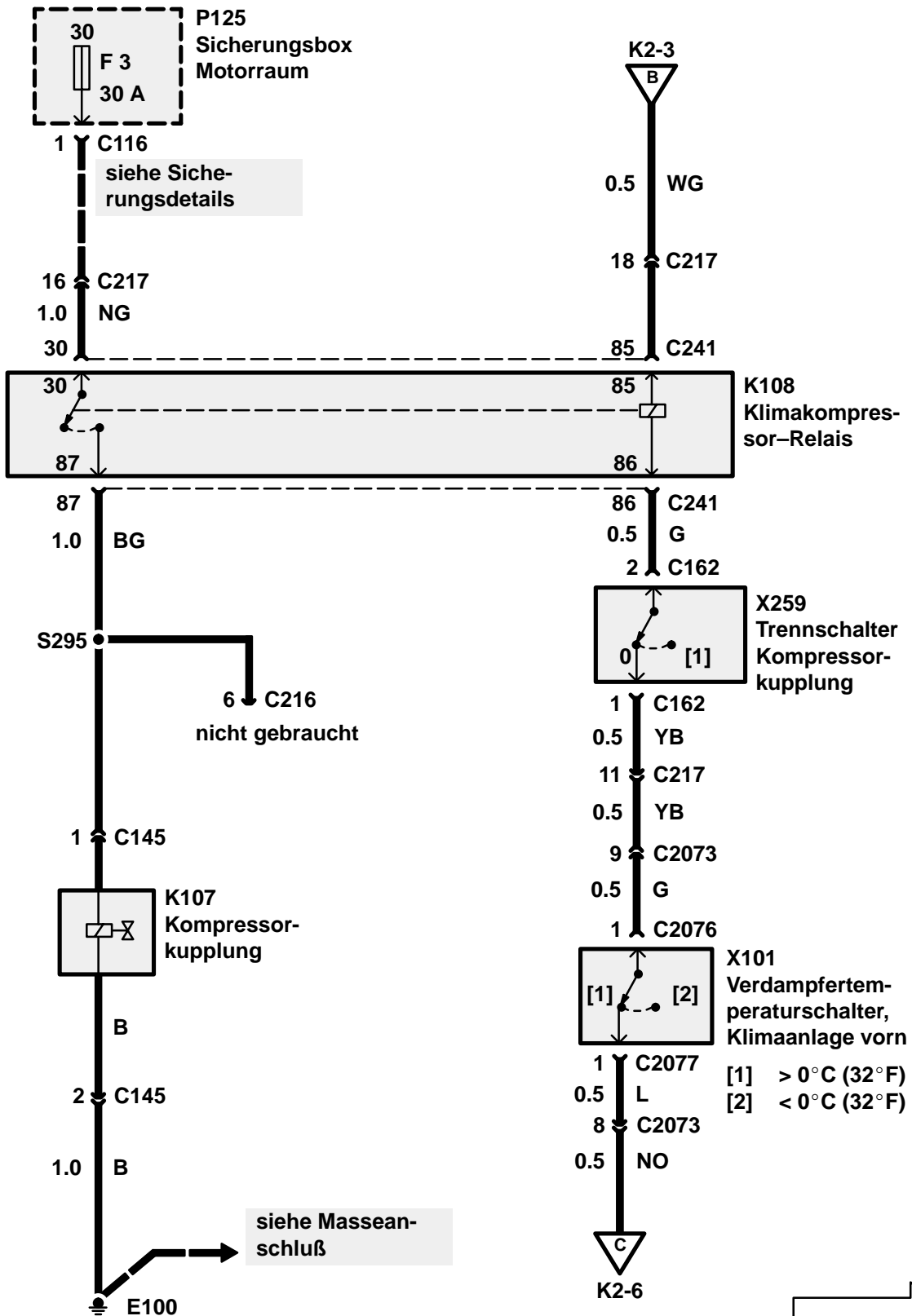
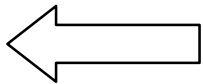
Wenn der Gebläseschalter (X179) auf Stellung I, II, III oder IV gedreht und der Betriebsschalter der vorderen Klimaanlage (X225) eingeschaltet wird, ist Klemme 86 des Relais Kompressorkupplung (K108) über die geschlossenen Kontakte des Doppelfunktions-Druckschalters (X102), des Verdampfer-Temperaturschalters der vorderen Klimaanlage (X101) und Trennschalter Kompressorkupplung (X259) mit Masse verbunden.

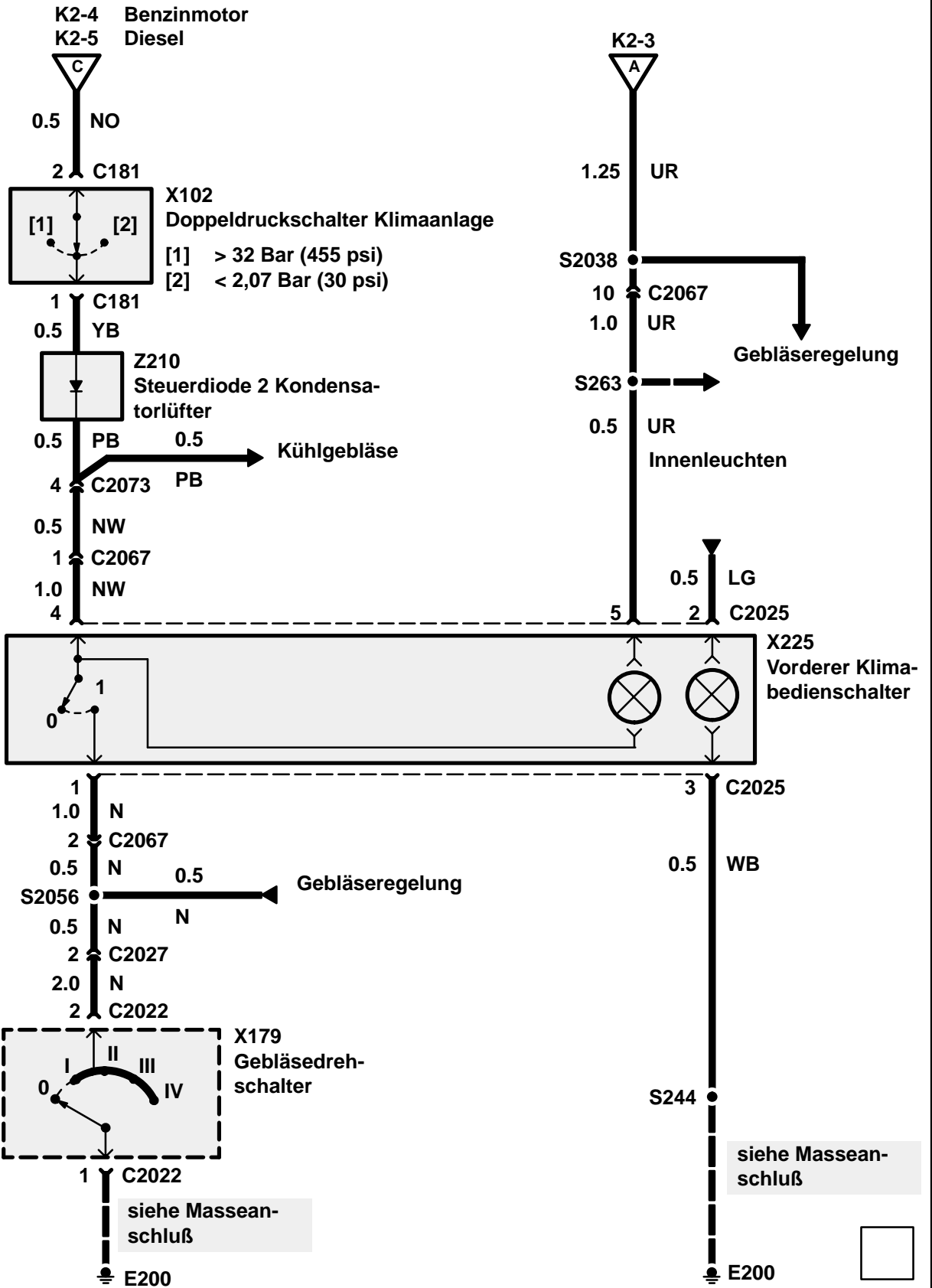
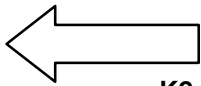
Das aktivierte Relais Strom schaltet Batteriespannung zur Kompressorkupplung (K107). Der Schaltzustand der Kompressorkupplung richtet sich nun nach dem Schaltzustand der folgenden Schalter: Doppelfunktions-Druckschalter (X102), Verdampfer-Temperaturschalter der vorderen Klimaanlage (X101) und Trennschalter Kompressorkupplung (X259).

Der Verdampfer-Temperaturschalter der vorderen Klimaanlage (X101) ist im Luftstrom des vorderen Verdampfers angeordnet und hat die Aufgabe, die Oberflächentemperatur der Verdampferlamellen zu erfassen. Besteht bei sehr niedriger Temperatur die Gefahr der Verdampfervereisung, öffnet der Schalter. Der Doppelfunktions-Druckschalter (X102) erfaßt den Kältemitteldruck in der Hochdruckleitung. Bei Über-/Unterschreitung des oberen/unteren Grenzwerts öffnet der Schalter. Wenn einer oder beide dieser Schalter öffnen, wird die Masseverbindung zur Klemme 86 des Relais Kompressorkupplung (K108) unterbrochen. Das Relais wird stromlos und unterbricht die Spannungsversorgung der Kompressorkupplung (K107), so daß der Kompressor nicht mehr angetrieben wird.









HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

6. Wenn der vordere Gebläsemotor (M101) nicht normal funktioniert, siehe Gebläseregelung, Abschnitt K1.
7. Sicherung F3 im Sicherungskasten/Motorraum (P125) und Sicherung F18 im Sicherungskasten Instrumententafel (P126) prüfen.
8. Vor dem Weiterarbeiten nach der folgenden Diagnoseanleitung prüfen, ob der Kühlmittel-
druck in Ordnung ist.

SYSTEMDIAGNOSE (BENZINER)

1. Wenn die Kompressorkupplung (K107) in keiner Betriebsart kraftschlüssig wird, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn die Kompressorkupplung (K107) bei ausgeschalteter Klimaanlage nicht trennt, ist Test D durchzuführen.

SYSTEMDIAGNOSE (DIESEL)

1. Wenn die Kompressorkupplung (K107) in keiner Betriebsart kraftschlüssig wird, ist Test B durchzuführen.
2. Wenn die Kompressorkupplung (K107) bei ausgeschalteter Klimaanlage nicht trennt, ist Test E durchzuführen.

Test A

R050001

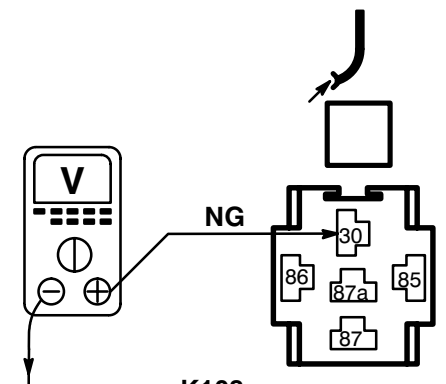
1A

Benzinmotor

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

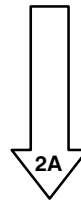
ERGEBNISSE
BAT VOLT



K108
Klimakompressor-Relais



STÖRUNGSURSACHE
- F3 Sicherung
- NG Leitung



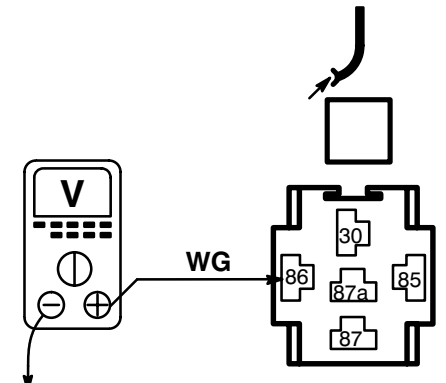
R050001

2A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

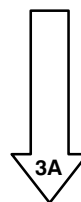
ERGEBNISSE
BAT VOLT

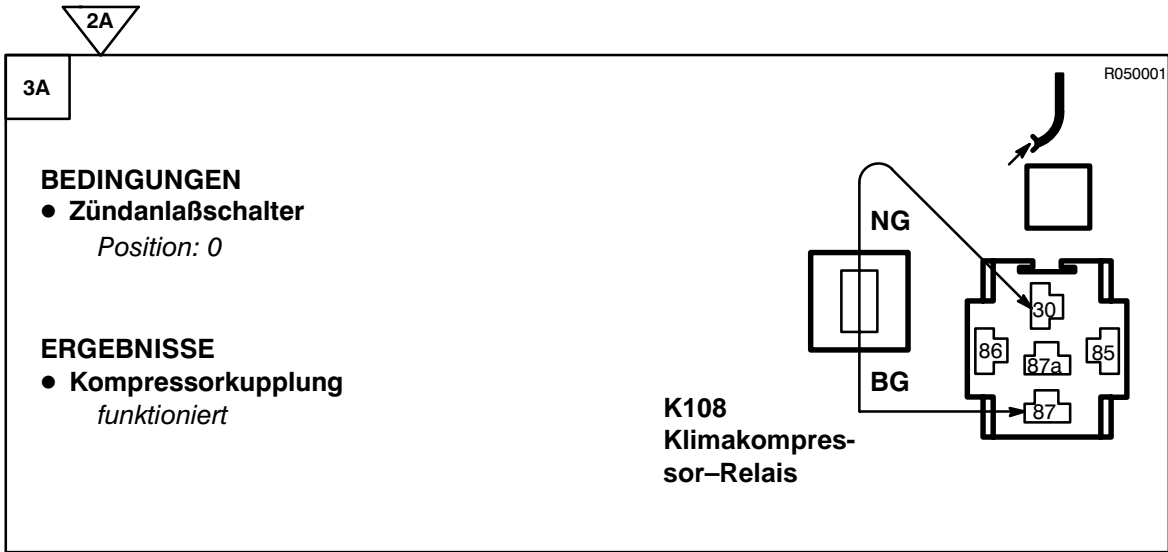


K108
Klimakompressor-Relais



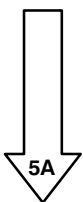
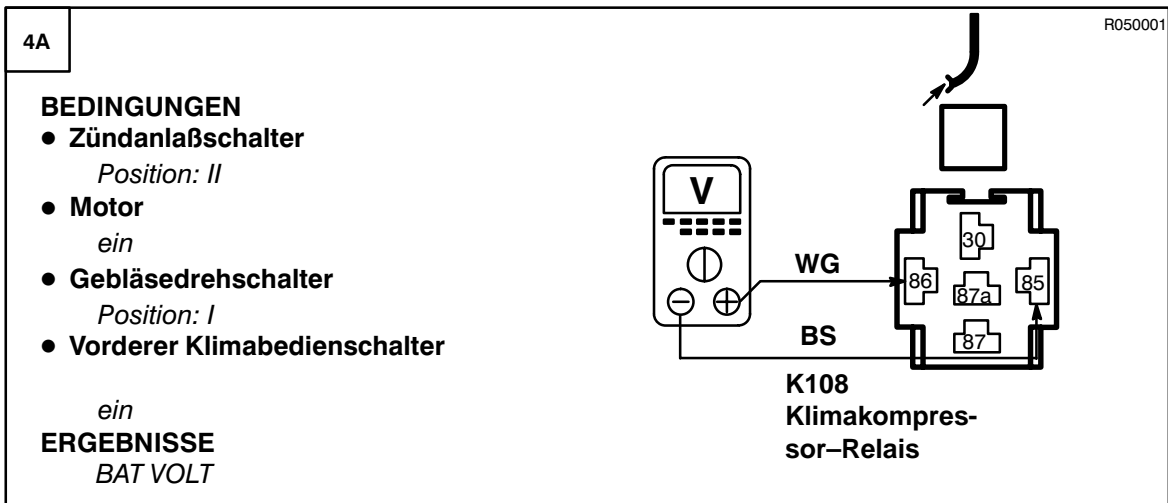
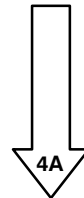
STÖRUNGSURSACHE
- WG Leitung



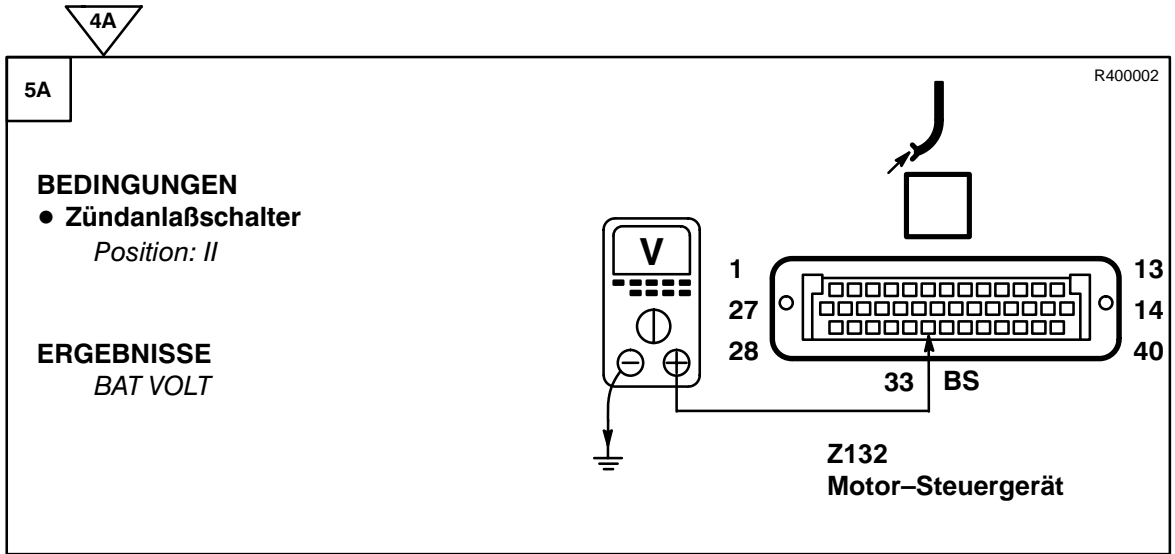


STÖRUNGSURSACHE

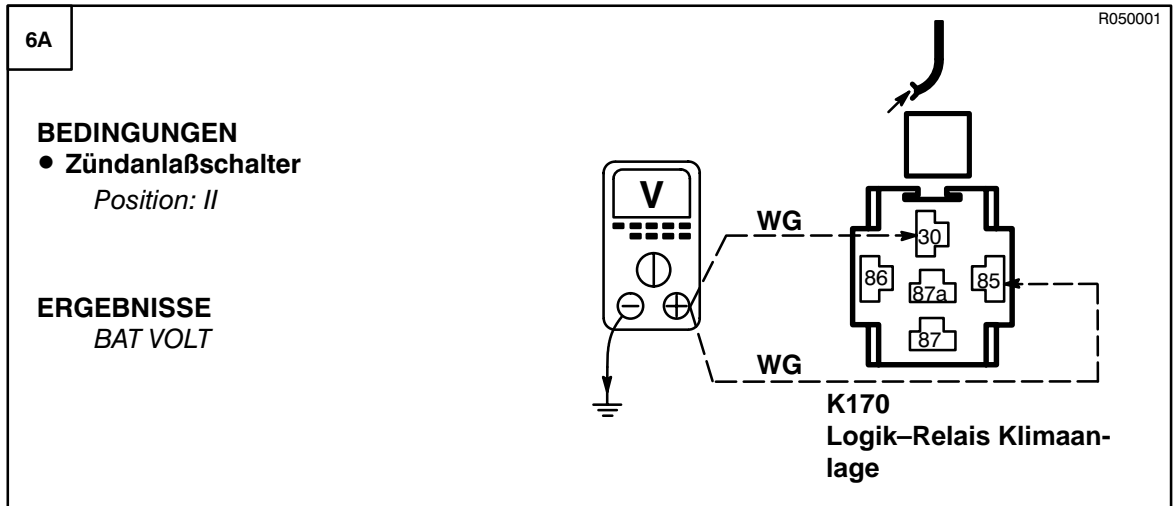
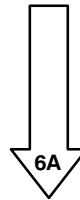
- BG Leitung
- B Leitung
- Kompressorkupplung



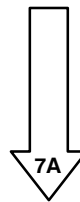
- STÖRUNGSURSACHE**
- Klimakompressor-Relais



STÖRUNGSURSACHE
- BS Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- WG Leitung



6A

7A

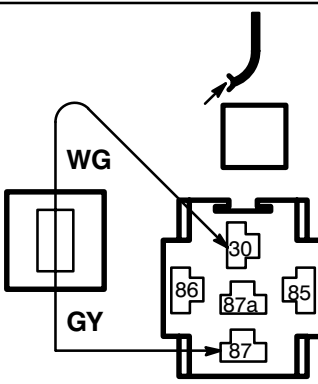
R050001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein

ERGEBNISSE

- Kompressorkupplung
funktioniert

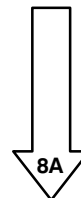


K170
Logik-Relais Klimaanlage



STÖRUNGSURSACHE

- GY Leitung
- Motor-Steuergerät



8A

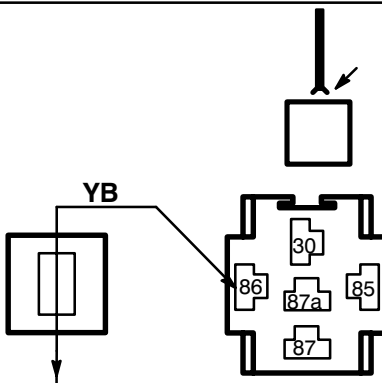
R050001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein

ERGEBNISSE

- Kompressorkupplung
funktioniert

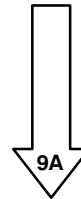


K170
Logik-Relais Klimaanlage



STÖRUNGSURSACHE

- Logik-Relais Klimaanlage



8A

9A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter

ein

ERGEBNISSE
unter 2 Ohm

R010002

C2077

X101
Verdampfer-temperatur-
schalter, Klimaanlage vorn



TEST C DURCHFÜHREN



STÖRUNGSURSACHE

- G Leitung
- YB Leitung
- Verdampfer-temperatur-
schalter, Klimaanlage
vorn

Test B

1B **Diesel**

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
BAT VOLT

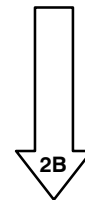
R050001

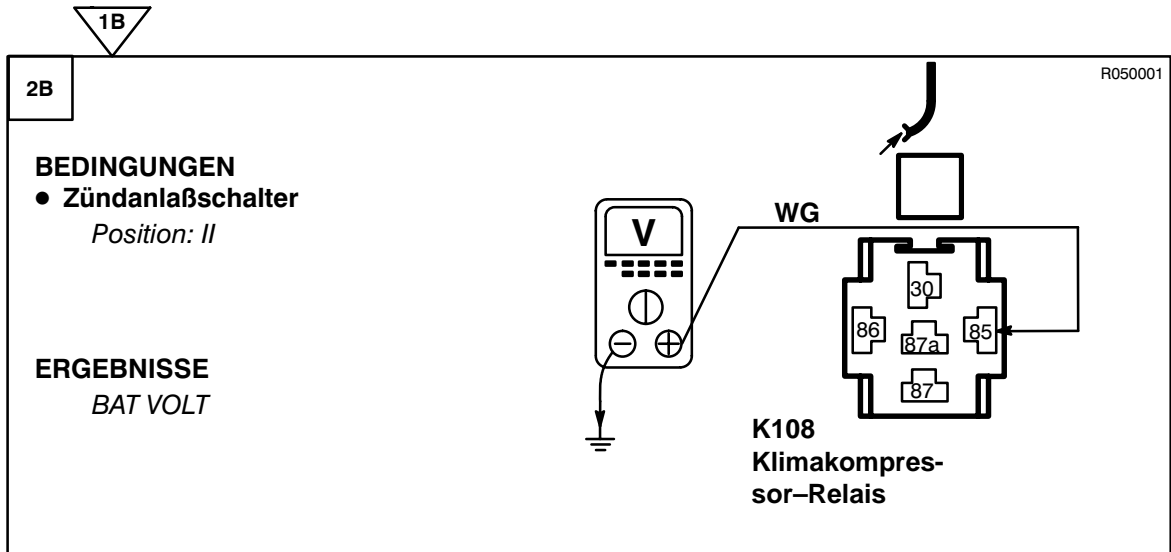
K108
Klimakompres-
sor-Relais



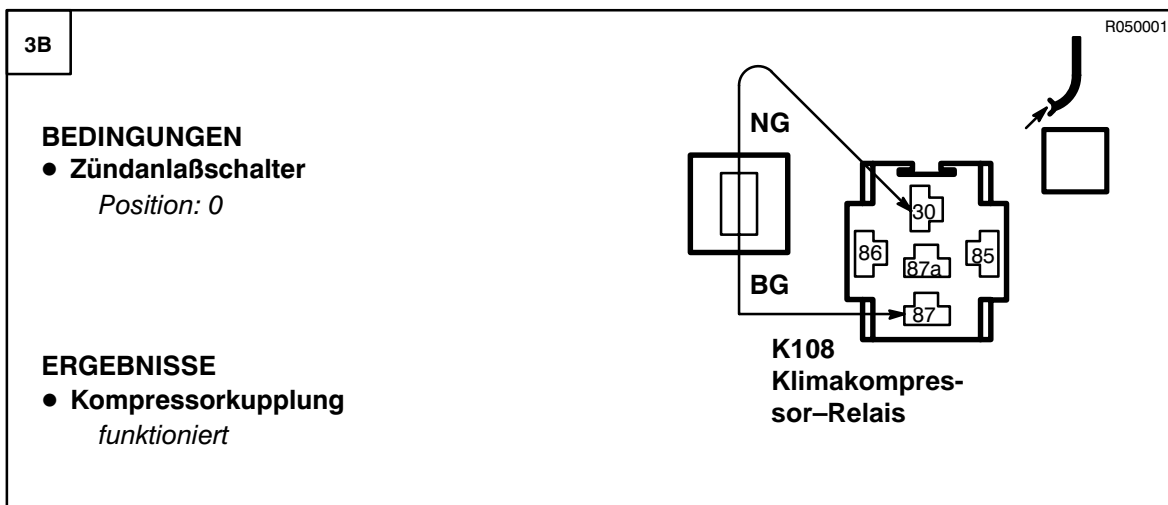
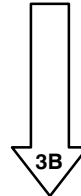
STÖRUNGSURSACHE

- F3 Sicherung
- NG Leitung

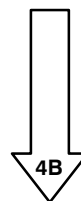




STÖRUNGSURSACHE
- WG Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- BG Leitung
- B Leitung
- Kompressor-
kupplung



3B

4B

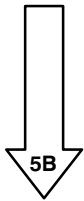
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter
ein

ERGEBNISSE
BAT VOLT

R050001

K108
Klimakompressor-Relais



STÖRUNGSURSACHE
- Klimakompressor-Relais

5B

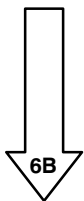
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter
ein

ERGEBNISSE
BAT VOLT

R020003

X259
Trennschalter Kompressorkupplung



STÖRUNGSURSACHE
- G Leitung
- Trennschalter Kompressorkupplung

5B

6B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter
ein

ERGEBNISSE
unter 2 Ohm

R010002



TEST C DURCHFÜHREN



STÖRUNGSURSACHE

- YB Leitung
- G Leitung
- Verdampfer temperaturschalter, Klimaanlage vorn

Test C

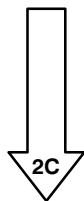
1C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter
ein

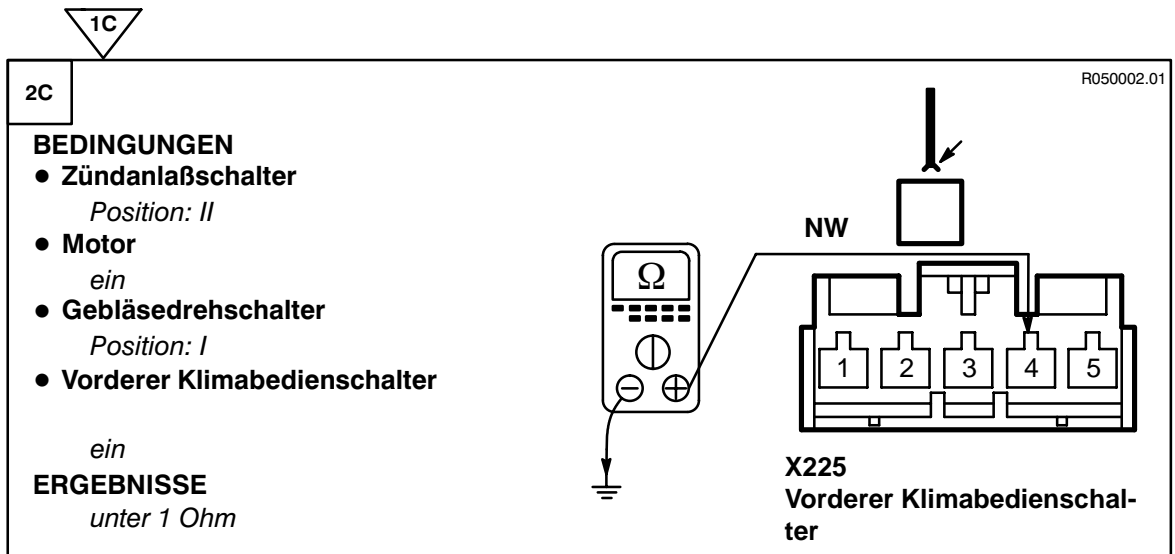
ERGEBNISSE
unter 2 Ohm

R020027



STÖRUNGSURSACHE

- NO Leitung
- L Leitung
- Doppeldruckschalter Klimaanlage

**STÖRUNGSURSACHE**

- N Leitung
- Vorderer Klimabedienschalter

**STÖRUNGSURSACHE**

- YB Leitung
- PB Leitung
- NW Leitung
- Steuerdiode 2
Kondensatorlüfter

Test D

1D

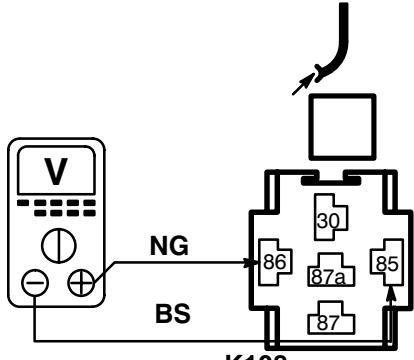
Benzinmotor

R050001

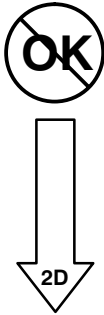
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
0V



K108
Klimakompressor-Relais



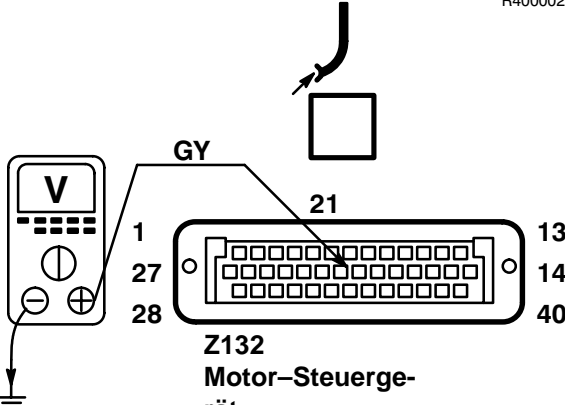
OK STÖRUNGSURSACHE
- Klimakompressor-Relais

2D

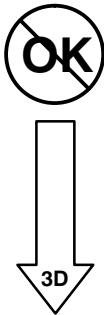
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
0V



Z132
Motor-Steuergerät



OK STÖRUNGSURSACHE
- GY Leitung
- Motor-Steuergerät

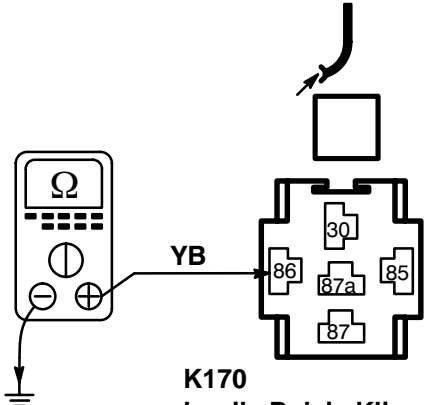
2D

3D R050001

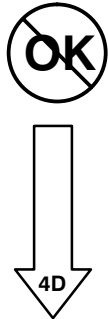
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
über 10K Ohm



K170
Logik-Relais Klimaanlage



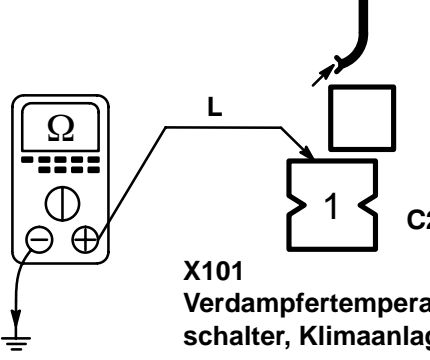
OK STÖRUNGSURSACHE
- Logik-Relais Klimaanlage

4D R010002

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
über 10K Ohm



X101
Verdampfer-temperatur-schalter, Klimaanlage vorn

OK TEST F DURCHFÜHREN

OK STÖRUNGSURSACHE
- YB Leitung
- G Leitung
- Verdampfer-temperatur-schalter, Klimaanlage vorn

Test E

1E

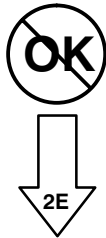
Diesel

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
0V

R050001



OK STÖRUNGSURSACHE
- Klimakompressor-Relais

2E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
über 10K Ohm

R010002

OK TEST F DURCHFÜHREN

OK STÖRUNGSURSACHE
- G Leitung
- YB Leitung
- Trennschalter Kompressor-
kupplung

- Verdampfer-
temperaturschalter, Klimaanlage
vorn

Test F

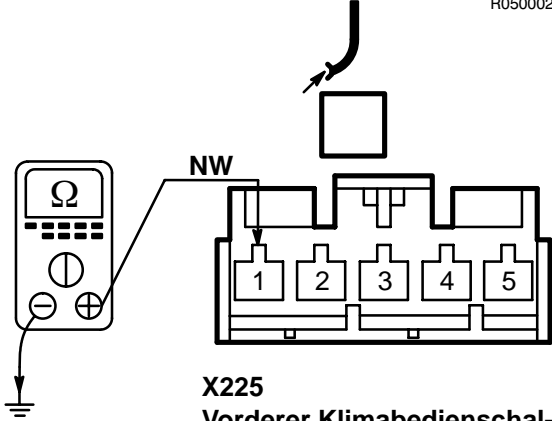
R050002.02

1F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Gebläsedrehschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
über 10K Ohm



X225
Vorderer Klimabedienschalter



STÖRUNGSURSACHE

- N Leitung
- Gebläsedrehschalter



STÖRUNGSURSACHE

- L Leitung
- NO Leitung
- YB Leitung
- PB Leitung
- NW Leitung
- Doppeldruckschalter Klimaanlage
- Steuerdiode 2 Kondensatorlüfter
- Vorderer Klimabedienschalter

FUNKTION**Funktion Kondensatorlüfter (Benzinmotoren)**

Die Kondensatorlüfter (M113, M121) bei Fahrzeugen mit Benzinmotor arbeiten unter folgenden Bedingungen:

3. Kühlmitteltemperatur über 100°C.
4. Klimaanlage in Betrieb.
5. Nach dem Abschalten des Motors erfaßt das Motorsteuergerät (ECM) (Z132) weiterhin die Temperaturen von Kraftstoff und Kühlmittel. Wenn die Kraftstofftemperatur über 70°C und die Kühlmitteltemperatur über 110°C steigt, werden die Lüfter für ca. 10 Minuten eingeschaltet.

Funktion bei hoher Kühlmitteltemperatur (Benzinmotoren)

In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Kondensatorlüfterrelais (K109) und zum Lüftersteuergerät (Z118). Bei einer Kühlmitteltemperatur über 100°C schließt der Temperaturschalter (X113) und aktiviert das Kondensatorlüfterrelais (K109) durch Masseverbindung der Relaiswicklung. Bei aktiviertem Relais wird über die Relaiskontakte Spannung von Sicherung F3 zum Kondensatorlüfter (M113, M121) geleitet.

Funktion des Gebläses bei Fahrzeugen mit Klimaanlage (Benzinmotoren)

In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Kondensatorlüfterrelais (K109). Wenn der Gebläseschalter (X179) auf Stellung I, II, III oder IV gedreht und der Betriebsschalter der vorderen Klimaanlage (X225) eingeschaltet wird, ist Klemme 86 des Kondensatorlüfterrelais mit Masse verbunden. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung von Sicherung F3 zum Kondensatorlüfter (M113, M121).

Funktion bei abgeschaltetem Motor (Benzinmotoren)

Kraftstoff- und Kühlmitteltemperatur werden vom Motorsteuergerät über Sensoren erfaßt. Wenn nach dem Abschalten des Motors die Kraftstofftemperatur über 70°C und die Kühlmitteltemperatur über 110°C steigt, schaltet das Motorsteuergerät die Lüfter für ca. 10 Minuten ein. Das Einschalten der Lüfter erfolgt durch Masseverbindung des Lüftersteuergeräts (Z118) über Kabel BG. Ein Zeitgeber stellt über Klemme 9 und Kabel BP die Verbindung zum Kondensatorlüfterrelais (K109) her. Bei aktiviertem Kondensatorlüfterrelais wird über die Relaiskontakte Spannung von Sicherung F3 zum Kondensatorlüfter (M113, M121) geleitet.

Funktion Kondensatorlüfter (Diesel)

Die Kondensatorlüfter (M113, M121) bei Fahrzeugen mit Dieselmotor arbeiten unter folgenden Bedingungen:

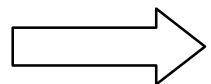
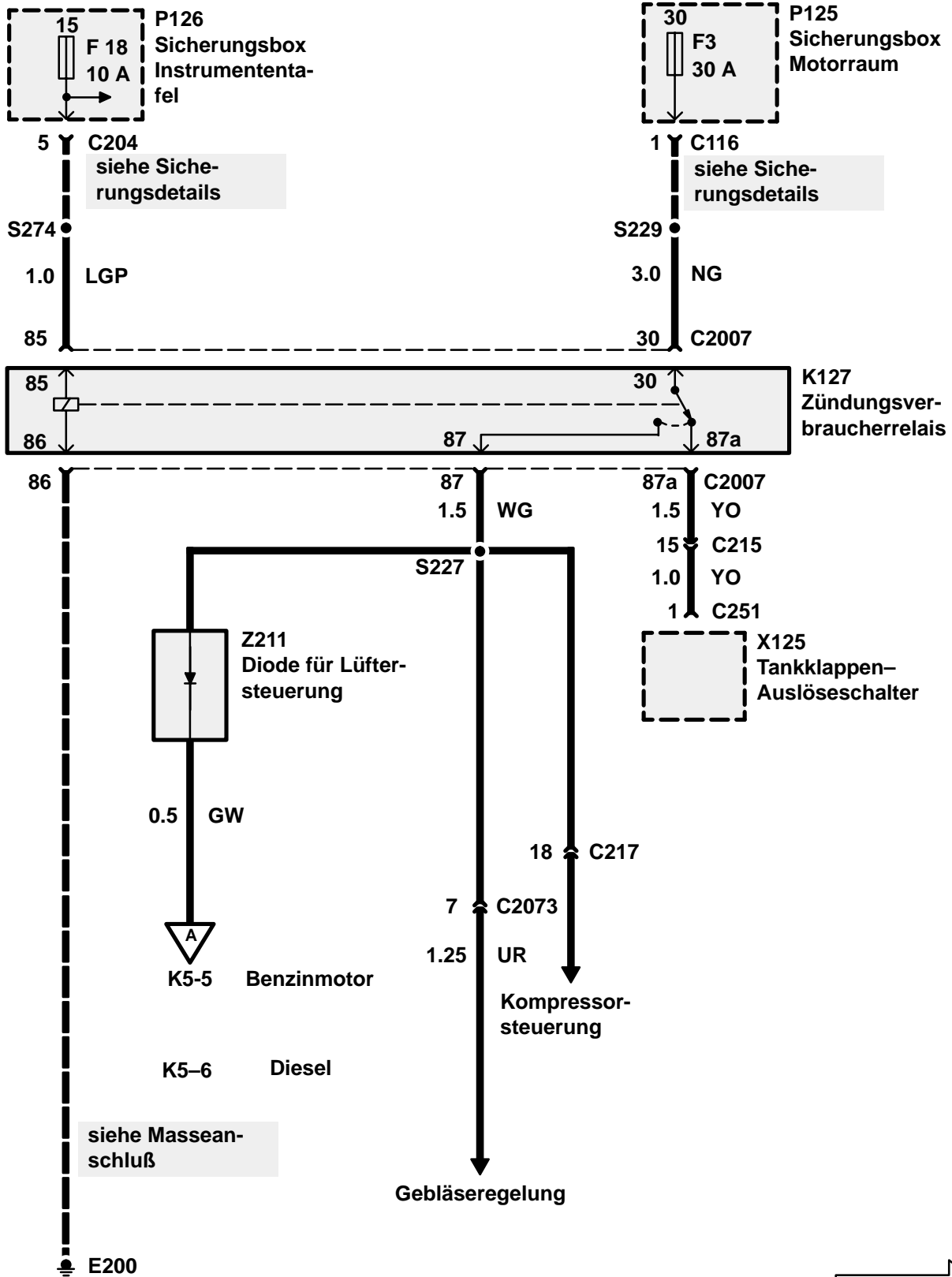
1. Kühlmitteltemperatur über 100°C.
2. Klimaanlage in Betrieb.

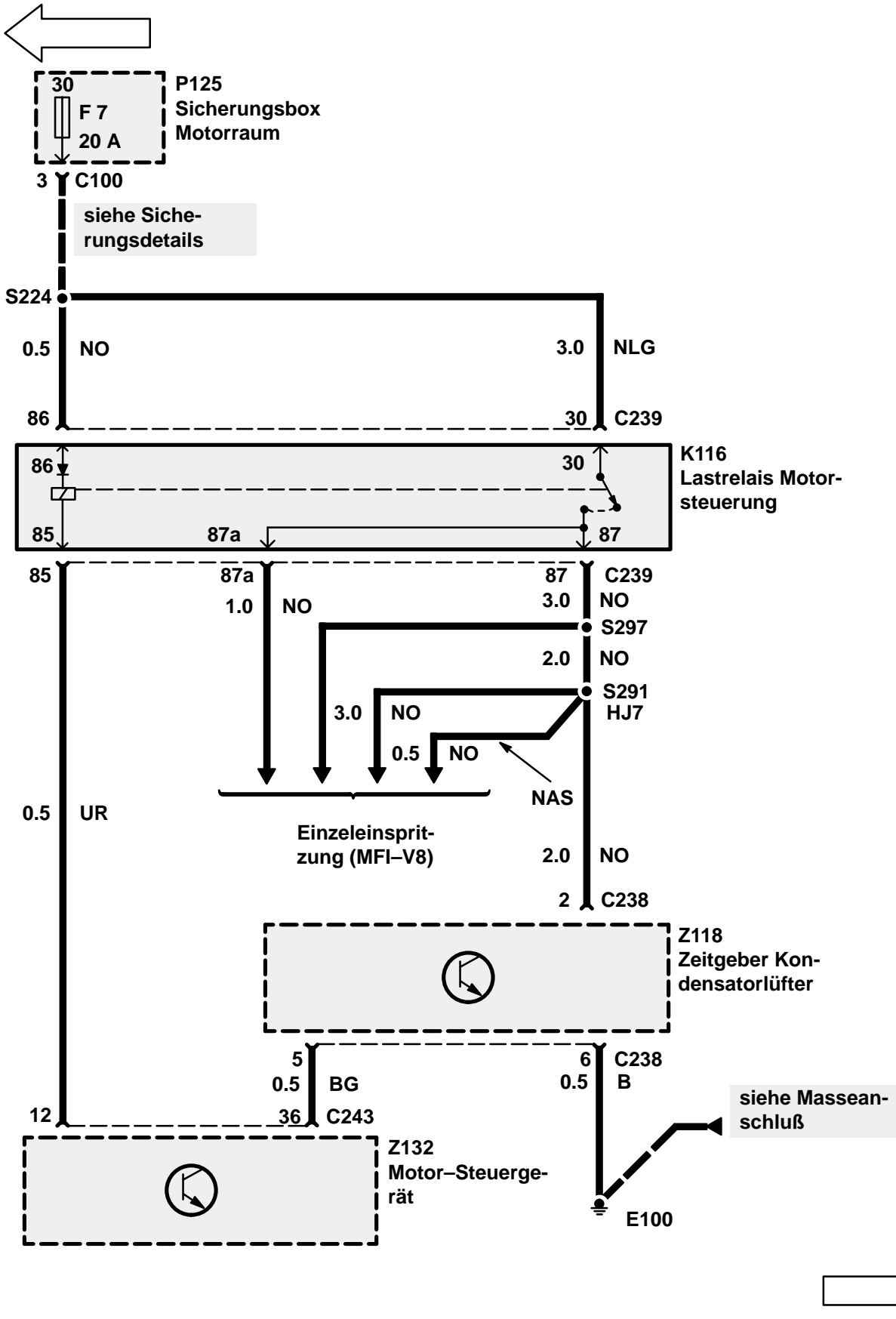
Kondensatorlüfterbetrieb bei hoher Kühlmitteltemperatur (Diesel)

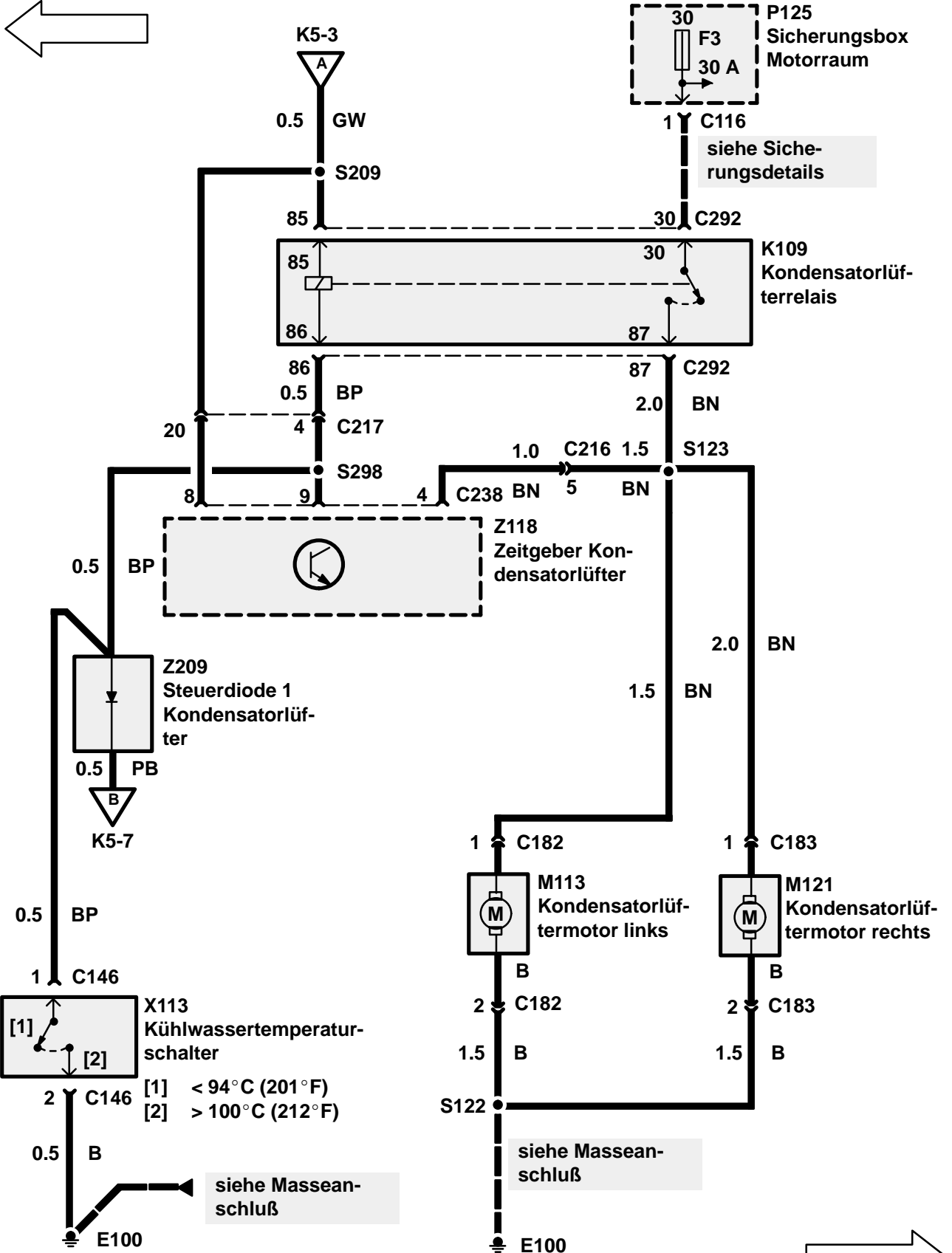
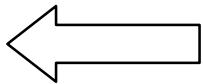
In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Kondensatorlüfterrelais (K109). Bei einer Kühlmitteltemperatur über 100°C schließt der Temperaturschalter (X113) und aktiviert das Kondensatorlüfterrelais (K109). Bei aktiviertem Relais wird Spannung von Sicherung F3 zu den Kondensatorlüftern (M113, M121) geleitet.

Funktion des Gebläses bei Fahrzeugen mit Klimaanlage (Diesel)

In Stellung II des Zündschalters (X134) liegt Batteriespannung am Zündstromrelais (K127) an. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Kondensatorlüfterrelais (K109), falls der Betriebsschalter der vorderen Klimaanlage (X225) eingeschaltet ist und der Gebläseschalter (X179) in Stellung I, II, III oder IV steht. Hierdurch wird Klemme 86 des Kondensatorlüfterrelais (K109) mit Masse verbunden. Das Relais wird aktiviert und schaltet Batteriespannung von Sicherung F3 zum Kondensatorlüfter (M113, M121).







siehe Sicherungsdetails

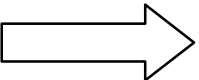
K109 Kondensatorlüfterrelais

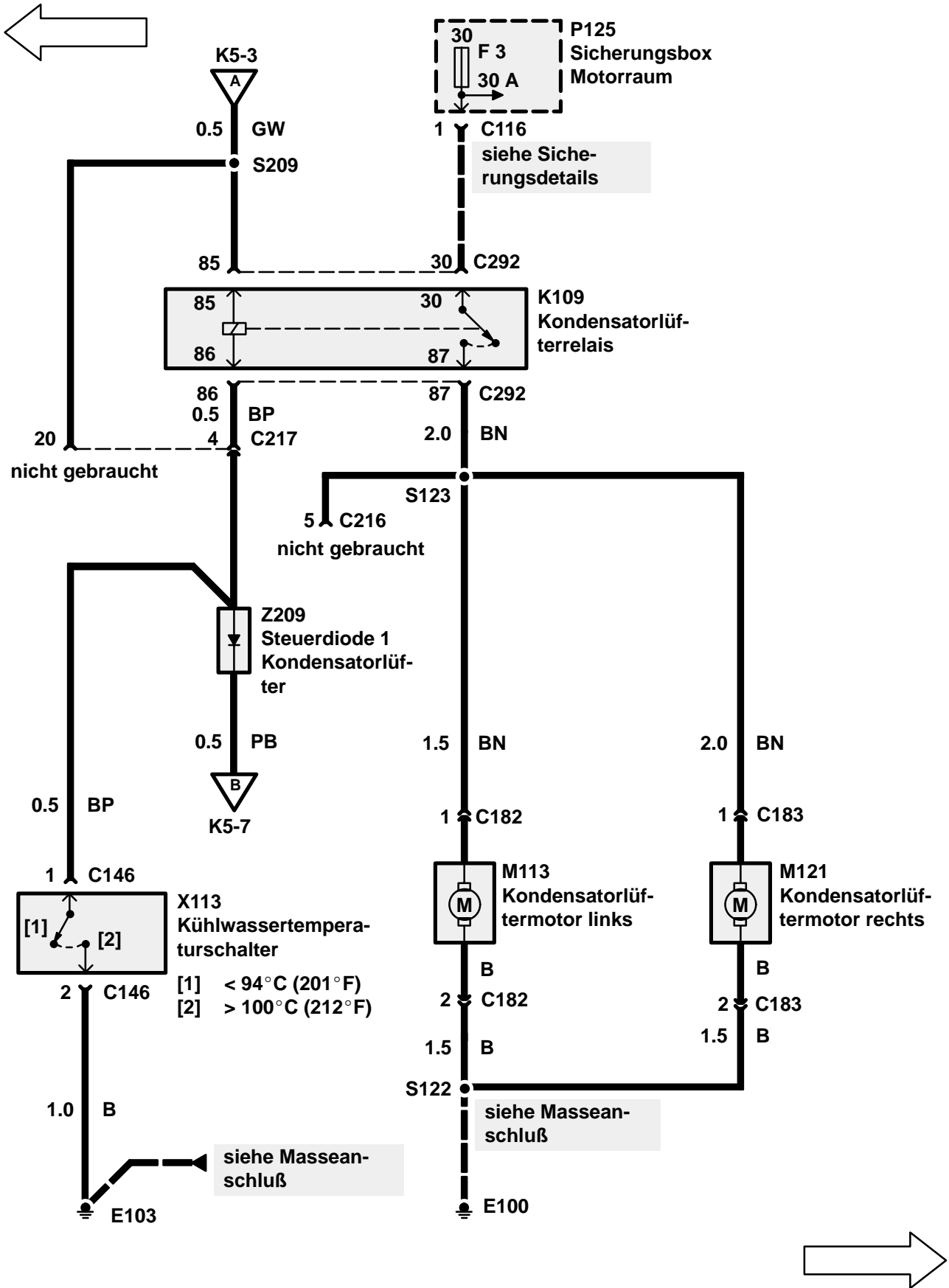
Z118 Zeitgeber Kondensatorlüfter

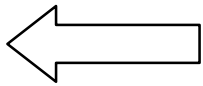
Z209 Steuerdiode 1 Kondensatorlüfter

siehe Masseanschluß

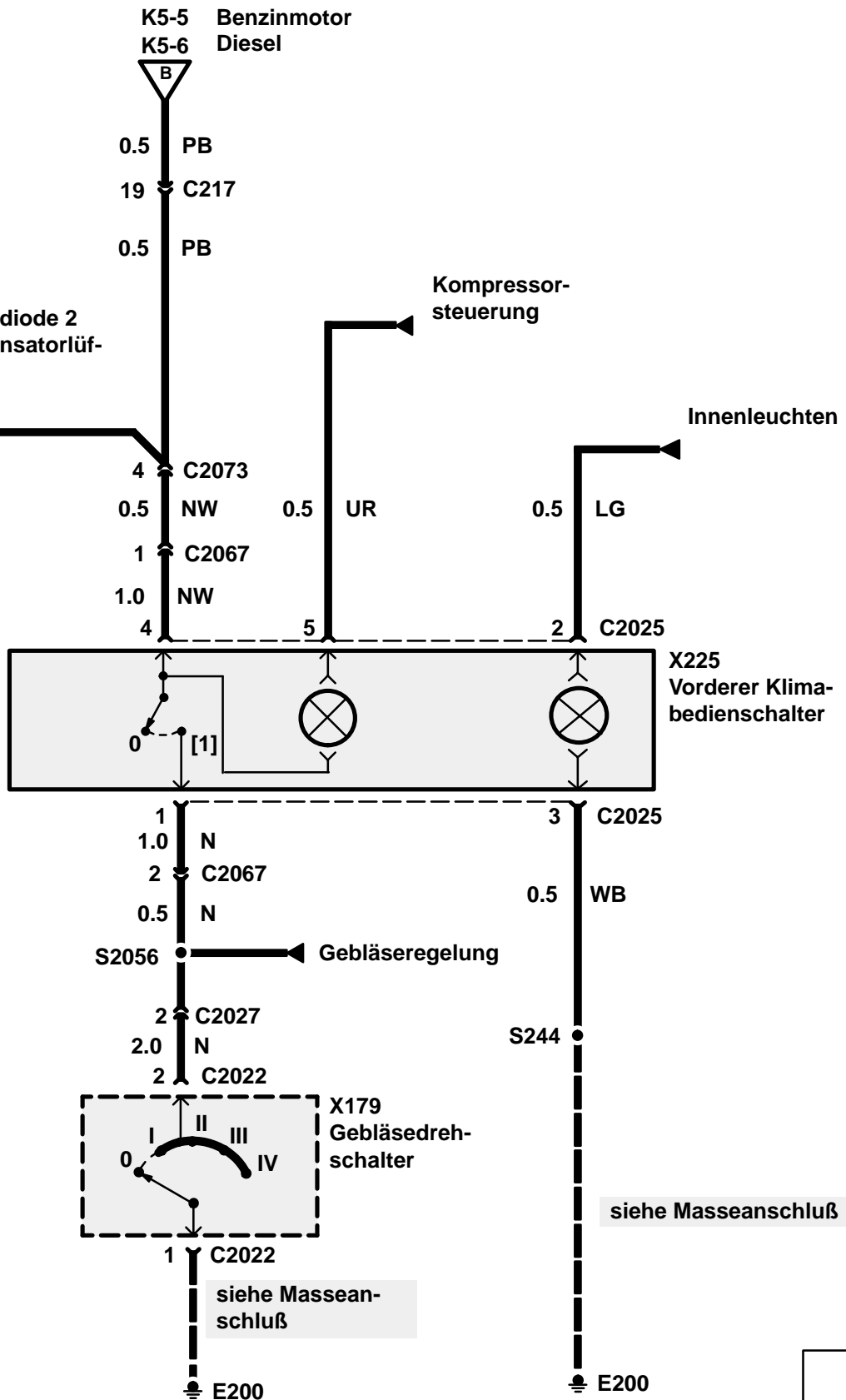
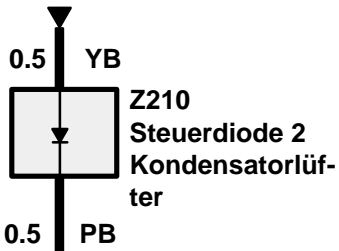
siehe Masseanschluß







Kompressor-
steuerung



HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

3. Sicherungen F3 und F7 im Sicherungskasten Motorraum (P125) prüfen.
4. Sicherung F18 im Sicherungskasten Instrumententafel prüfen.
5. Wenn der vordere Gebläsemotor (M101) nicht normal funktioniert, siehe Gebläseregelung, Abschnitt K1.

SYSTEMDIAGNOSE

1. Wenn die Kondensatorlüfter beim Einschalten der Klimaanlage nicht zugeschaltet werden, ist Test A (Benzinmotoren) bzw. Test B (Dieselmotoren) für das Kondensatorlüfterrelais (K109) durchzuführen.
2. Wenn nur einer der Kondensatorlüfter arbeitet, ist Test E für den Kondensatorlüftermotor (M113, M121) durchzuführen.
3. Wenn die Kondensatorlüfter bei einer Kühlmitteltemperatur über 100°C nicht eingeschaltet werden, ist Test G für den Temperaturschalter durchzuführen.
4. Benzinmotoren: Falls die Kondensatorlüfter nach dem Ausschalten der Zündung nicht weiterlaufen, wenn die Kraftstofftemperatur 70°C und die Kühlmitteltemperatur 110°C übersteigt, ist Test G für das Lüftersteuergerät (Z118) durchzuführen.

Test A

R050001

1A

**Kondensatorgebläserelais – Test
Benzinmotor**

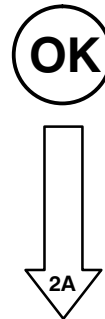
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
BAT VOLT

K109
Kondensatorlüfter-
relais

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- F3 Sicherung
- NG Leitung



R050001

2A

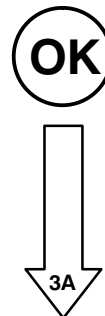
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein

ERGEBNISSE
BAT VOLT

K109
Kondensatorlüfterre-
lais

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- GW Leitung



R090002

3A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter

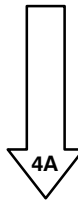
Klimaanlagenmodus

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Z118
Zeitgeber Kondensatorlüfter



TEST C DURCHFÜHREN



R050001

4A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

- M113, M121 Kondensatorlüftermotoren

funktionieren

K109
Kondensatorlüfterrelais



STÖRUNGSURSACHE
- BN Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- Kondensatorlüfterrelais

Test B

R050001

1B

**Kondensatorgebläserelais – Test
Diesel**

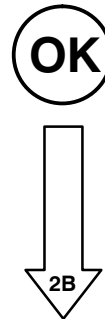
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
BAT VOLT

K109
Kondensatorlüfter-
relais

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- F3 Sicherung
- NG Leitung



R050001

2B

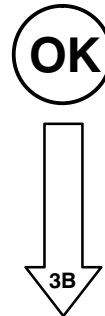
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein

ERGEBNISSE
BAT VOLT

K109
Kondensatorlüf-
terrelais

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- GW Leitung



R050001

2B

3B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter

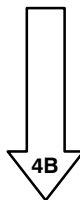
Klimaanlagenmodus

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

K109
Kondensatorlüfter-
relais



TEST D DURCHFÜHREN



R050001

4B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

- M113, M121 Kondensatorlüftermoto-
ren
funktionieren

K109
Kondensatorlüfter-
relais



STÖRUNGSURSACHE
- BN Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- Kondensatorlüf-
terrelais

Test C

1C Klimaanlage

BEDINGUNGEN

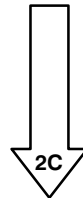
- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter
Klimaanlagenmodus

ERGEBNISSE

- Kompressorkupplung
ein
- Motor für Gebläse vorn
ein

~~OK~~ K1 DURCHFÜHREN

OK



2C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter
Klimaanlagenmodus

ERGEBNISSE

- M113, M121 Kondensatorlüftermoto-
ren
funktionieren

R090002

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- BP Leitung

OK STÖRUNGSURSACHE
- PB Leitung
- Steuerdiode 1
Kondensatorlüf-
ter

Test D

1D

Klimaanlagenmodus

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter

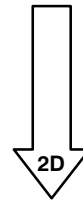
Klimaanlagenmodus

ERGEBNISSE

- Kompressorkupplung
ein
- Motor für Gebläse vorn
ein



K1 DURCHFÜHREN



2D
R200003

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter

Klimaanlagenmodus

ERGEBNISSE

- M113, M121 Kondensatorlüftermotoren
funktionieren

C217



STÖRUNGSURSACHE
- BP Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- PB Leitung
- Steuerdiode 1
Kondensatorlüfter

Test E

R020011

1E

Kondensatorgebläsemotor – Test

BEDINGUNGEN

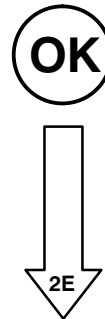
- Zündanlaßschalter
Position: II
- Gebläsedrehschalter
Position: I
- Vorderer Klimabedienschalter

Klimaanlagenmodus

ERGEBNISSE
BAT VOLT

Kühlschrank

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- BN Leitung



R020011

2E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Kondensatorlüftermotor

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung
- E100

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- Kondensatorlüftermotor

Test F

R020003

1F **Temperaturschaltertest**

BEDINGUNGEN

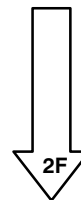
- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE
BAT VOLT

X113
Kühlwassertemperaturschalter



STÖRUNGSURSACHE
- BP Leitung



R020003

2F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- M113, M121 Kondensatorlüftermotoren
funktionieren

X113
Kühlwassertemperaturschalter



STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung
- E100, E103



STÖRUNGSURSACHE
- Kühlwassertemperaturschalter

Test G

1G Test des Belüfterzeitgebers R090002

BEDINGUNGEN

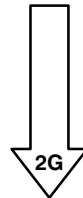
- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein

ERGEBNISSE
BAT VOLT

Z118
Zeitgeber Kondensatorlüfter

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- NO Leitung

OK



2G R090002

BEDINGUNGEN

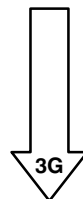
- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Z118
Zeitgeber Kondensatorlüfter

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung
- E100

OK



R090002

2G

3G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- M113, M121 Kondensatorlüftermotoren
funktionieren

Z118
Zeitgeber Kondensatorlüfter



STÖRUNGSURSACHE

- BP Leitung
- B Leitung



R090002

4G

4G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Motor
ein

ERGEBNISSE

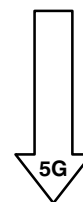
- M113, M121 Kondensatorlüftermotoren
funktionieren

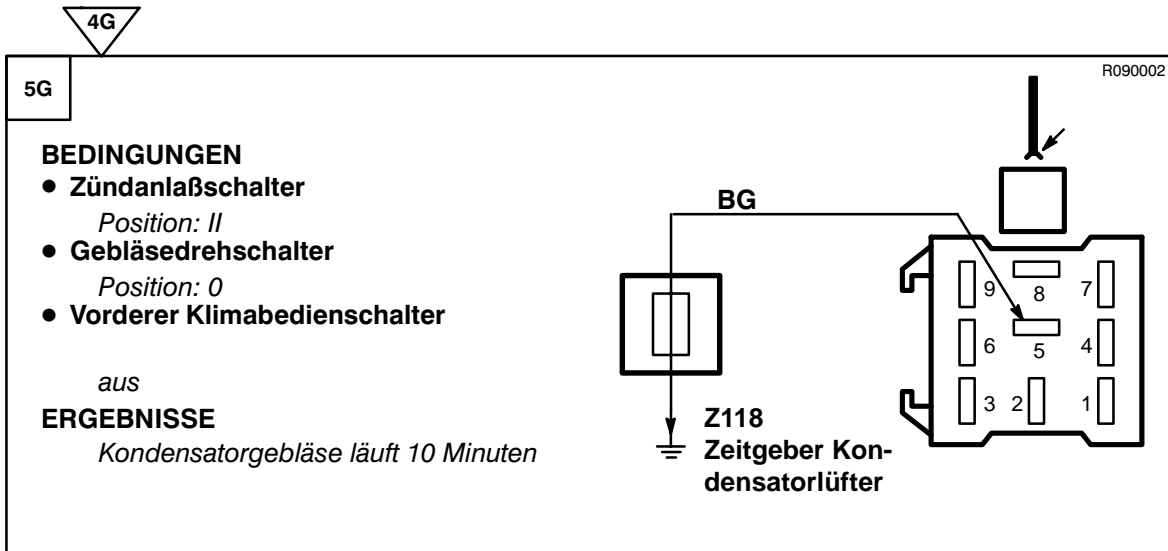
Z118
Zeitgeber Kondensatorlüfter



STÖRUNGSURSACHE

- BN Leitung





STÖRUNGSURSACHE
- Zeitgeber Kondensatorlüfter



STÖRUNGSURSACHE
- BG Leitung
- Motor-Steuergerät

FUNKTION

Die Betriebsspannung für Scheibenheber und Schiebedach wird über die Sicherungen F2 und F3 vom Scheibenheber–Steuergerät (Z147) geliefert. Das Scheibenheber–Steuergerät ist über Kabel B an Masse E200 angeschlossen.

Zeitbegrenzungsschaltung

Sicherung F18 liefert bei eingeschalteter Zündung Spannung an Klemme 3 des Scheibenheber–Steuergeräts. Beim Ausschalten der Zündung wird durch den stromlosen Zustand an Klemme 3 des Scheibenheber–Steuergeräts der Ablauf der Zeitbegrenzungsschaltung ausgelöst. Durch die Zeitbegrenzungsschaltung erhält das Scheibenheber–Steuergerät die Funktion von Scheibenhebern und Schiebedach noch für einen Zeitraum von 45 Sekunden aufrecht.

Durch Öffnen und erneutes Schließen der Fahrertür wird die Zeitbegrenzungsschaltung außer Funktion gesetzt. Der Zustand der Fahrertür wird vom Scheibenheber–Steuergerät über Klemme 7 erfaßt.

Funktion der vorderen Scheibenheber

Durch Betätigen des Schalters für einen vorderen Scheibenheber wird eine der vier Eingangsklemmen des Scheibenheber–Steuergeräts mit Masse verbunden. Dies ist für das Scheibenheber–Steuergerät das Signal, Spannung und Masse für den betreffenden Scheibenhebermotor zu schalten. Drücken des Bedienschalters für länger als eine halbe Sekunde aktiviert die Schnellversenkfunktion. In diesem Fall schaltet das Scheibenheber–Steuergerät den Scheibenhebermotor solange ein, bis die Türscheibevollständig versenkt ist.

Hintere Scheibenheber

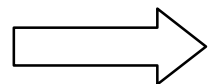
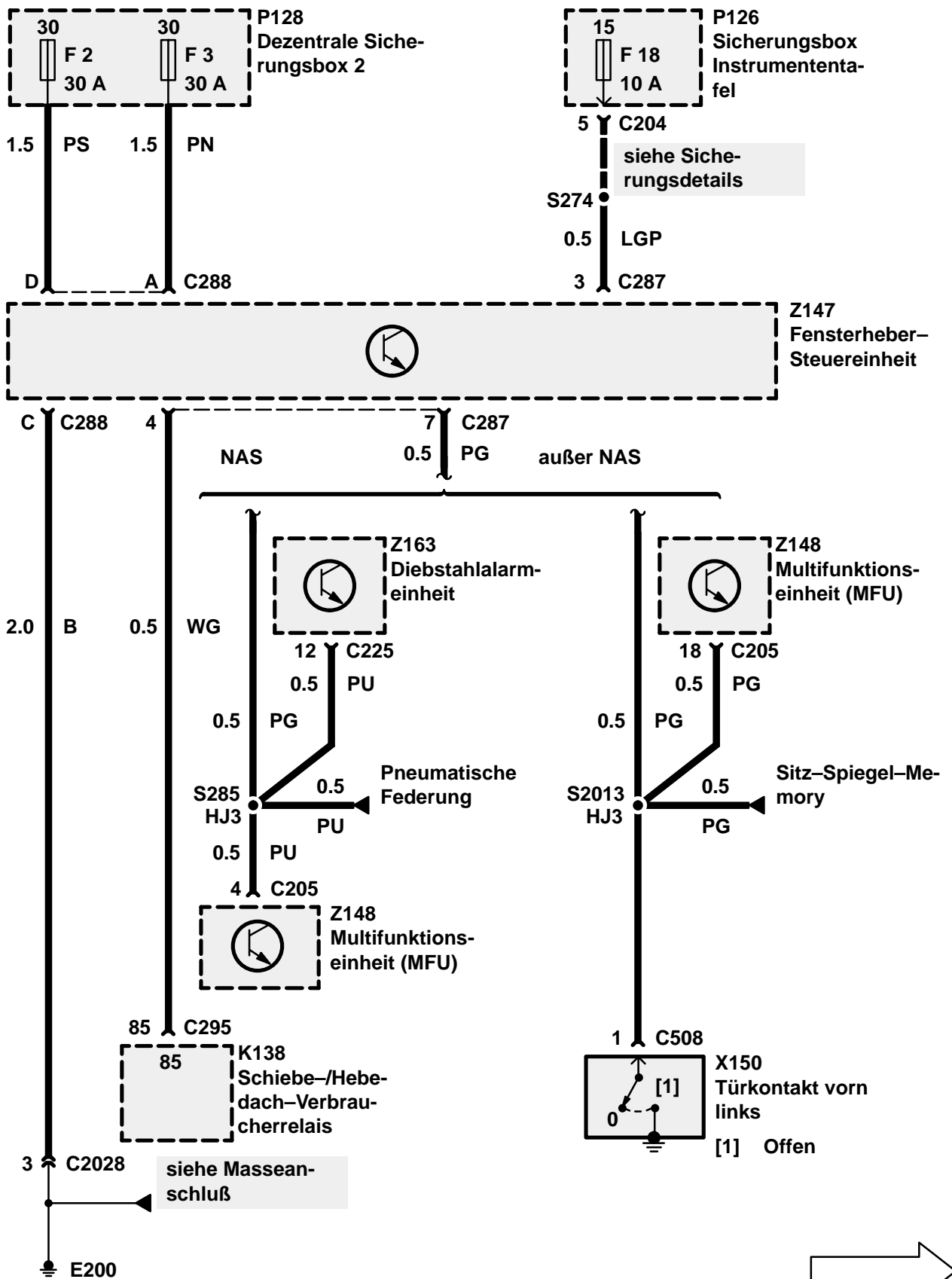
Klemme E des Scheibenheber–Steuergeräts liefert Spannung zu den Konsolen– und Türschaltern der hinteren Scheibenheber.

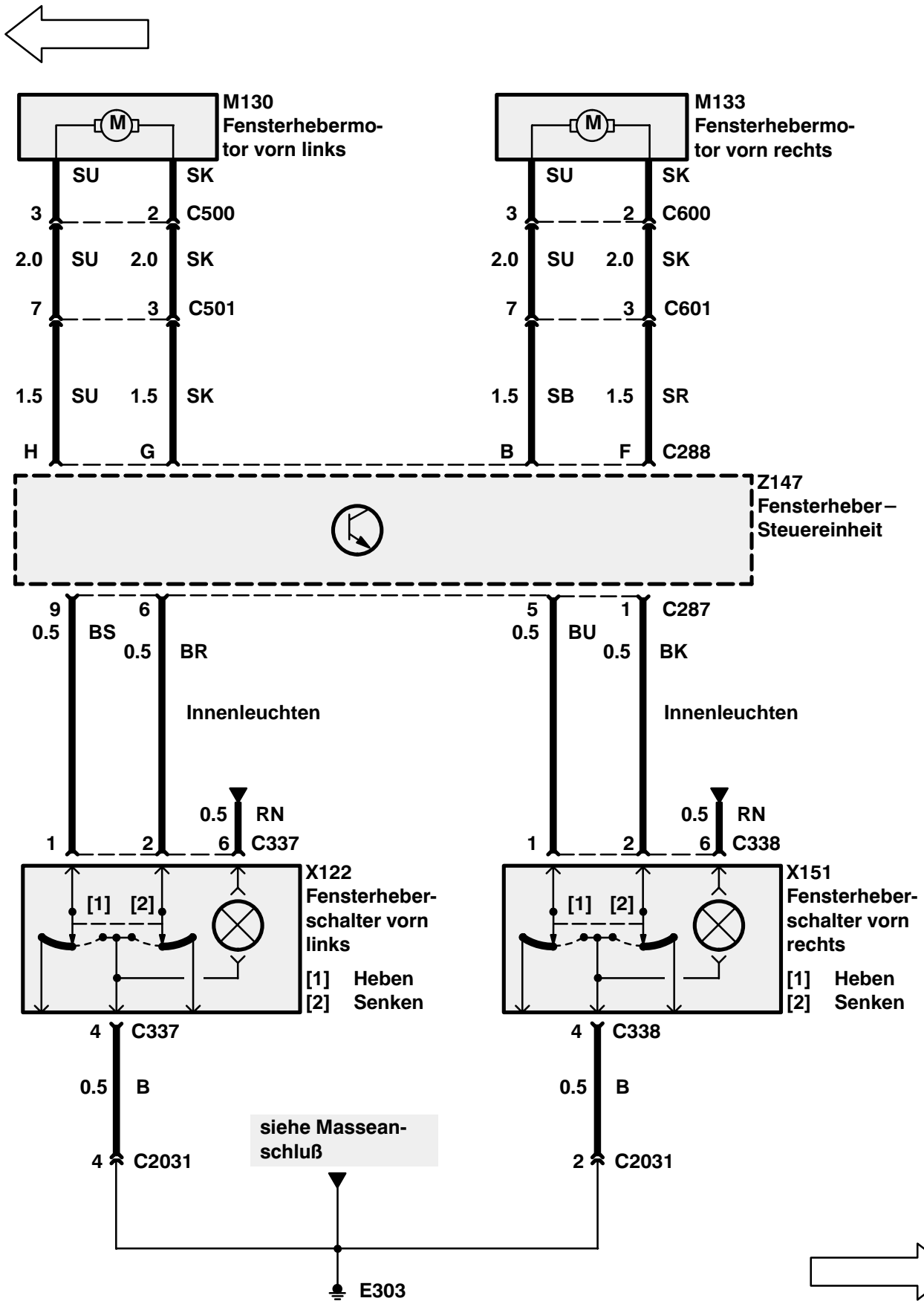
Wenn ein Scheibenheberschalter auf der Konsole auf DOWN/SENKEN steht, erhält der Scheibenhebermotor Spannung über die DOWN–Kontakte des Schalters. Die Scheibenhebermotoren arbeiten, da sie über die DOWN–Kontakte des

Konsolenschalters mit Masse verbunden sind. In Schalterstellung UP/HEBEN wird der Scheibenhebermotor umgepolt. Daraufhin läuft der Motor in entgegengesetzter Richtung und hebt die Scheibe in Schließposition.

Trennschalter für hintere Scheibenheber (X187)

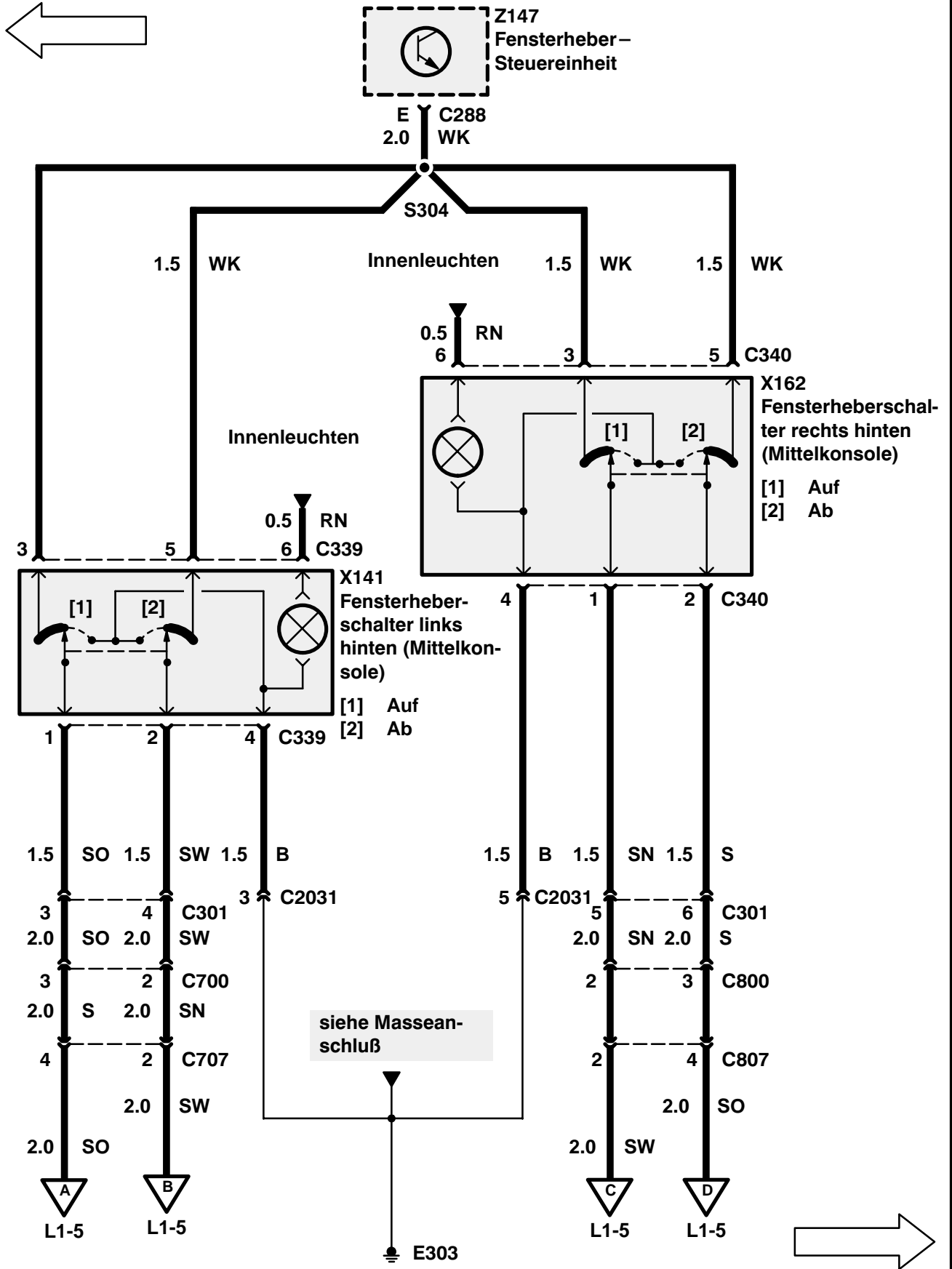
Der Trennschalter für die hinteren Scheibenheber (X187) ist mit den Türschaltern der hinteren Scheibenheber (X188, X189) in Reihe geschaltet. Bei geöffnetem Trennschalter ist die Masseverbindung unterbrochen, d.h. die hinteren Scheibenheber können nicht mit den Türschaltern bedient werden.

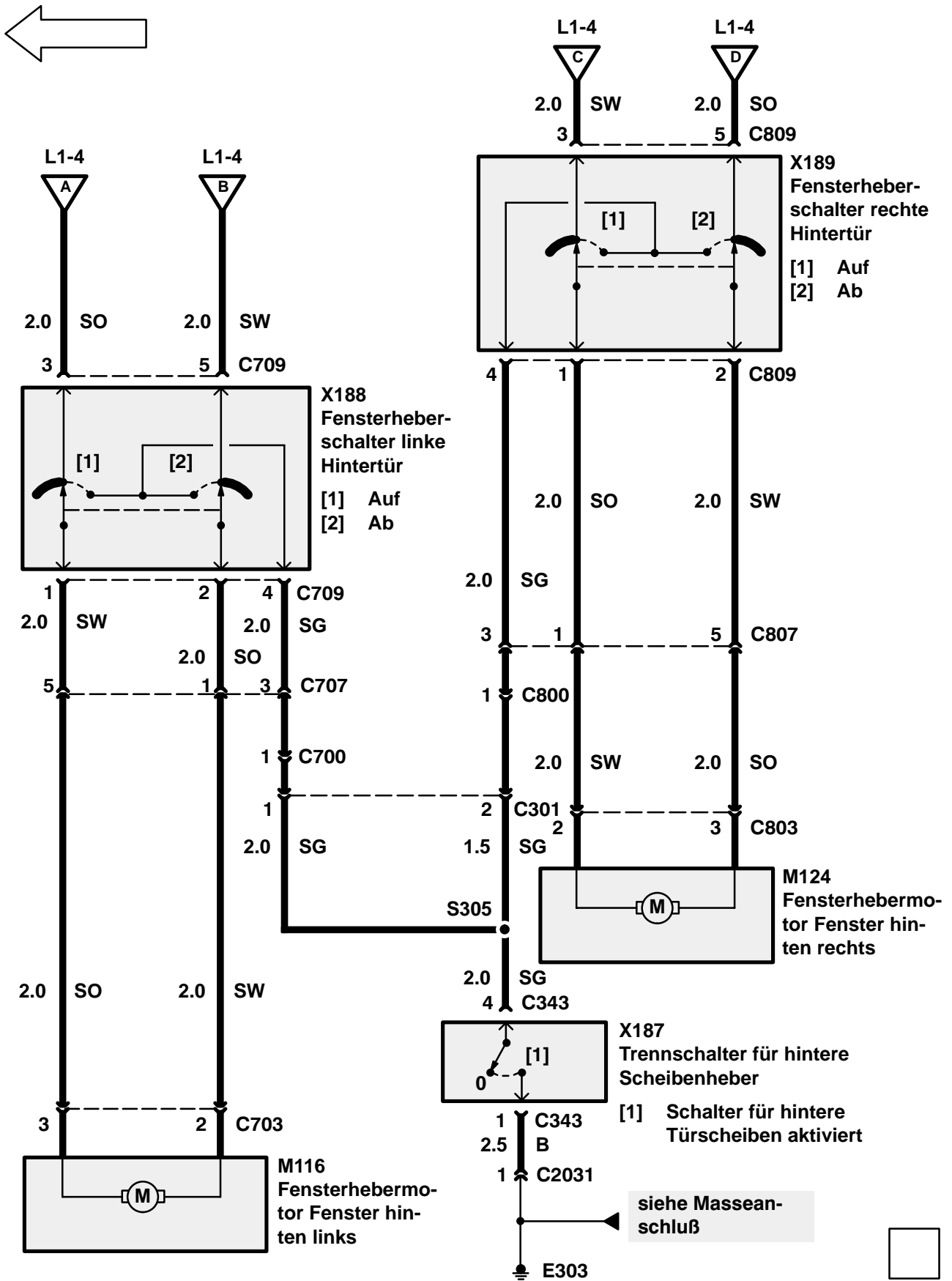




L1 ETM

RANGE ROVER 1995





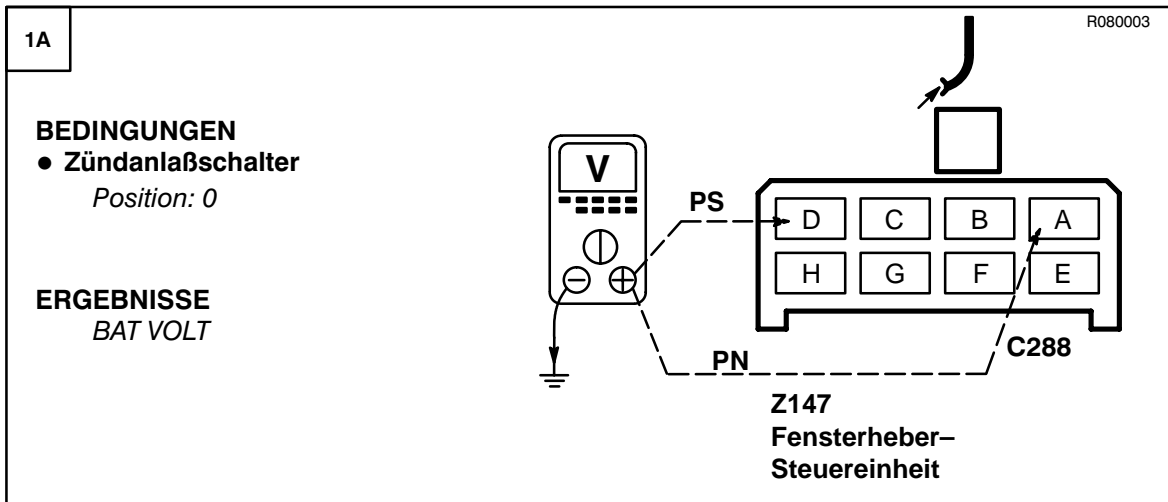
HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

5. Wenn die Schließautomatik nicht funktioniert, der Scheibenheber jedoch arbeitet, ist das Scheibenheber-Steuergerät (Z147) auszutauschen.

SYSTEMDIAGNOSE

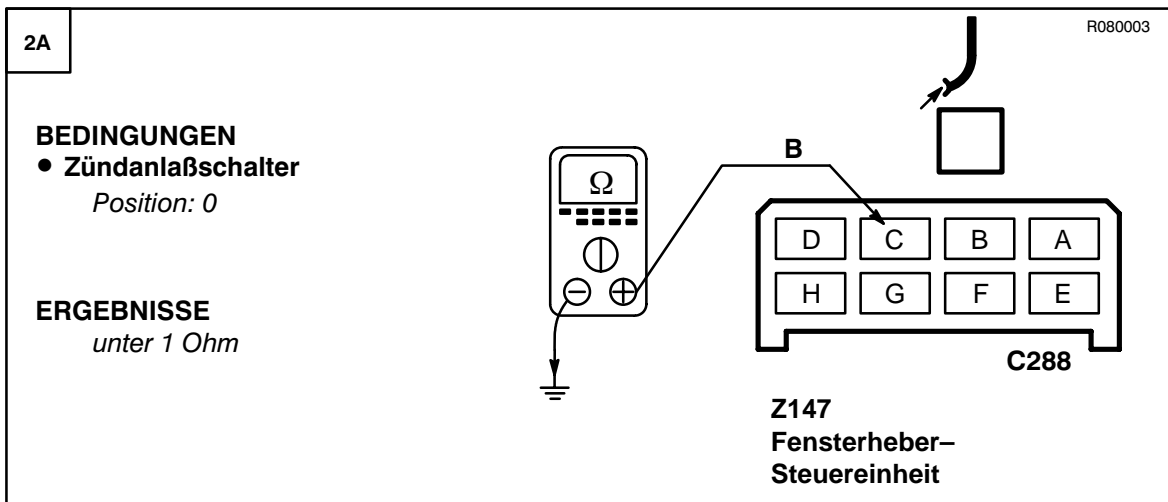
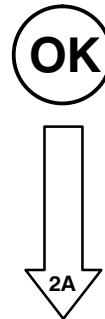
1. Wenn überhaupt kein Scheibenheber funktioniert, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn beide hinteren Scheibenheber mit dem Hauptschalter auf der Mittelkonsole funktionieren, aber nicht mit den Bedienschaltern an den Türen, ist Test B durchzuführen.
3. Wenn sich die hinteren Scheibenheber weder mit dem Bedienschalter an der Tür noch mit dem Hauptschalter auf der Mittelkonsole betätigen lassen, ist Test C durchzuführen.
4. Wenn sich ein hinterer Scheibenheber weder mit dem Bedienschalter an der Tür noch mit dem Hauptschalter auf der Mittelkonsole betätigen läßt, ist Test D durchzuführen.
5. Wenn sich ein hinterer Scheibenheber nicht mit dem Bedienschalter an der Tür, aber mit dem Hauptschalter auf der Mittelkonsole betätigen läßt, ist Test G durchzuführen.
6. Wenn sich ein hinterer Scheibenheber mit dem Hauptschalter auf der Mittelkonsole, aber nicht mit dem Bedienschalter an der Tür betätigen läßt, ist Test E durchzuführen.
7. Wenn ein vorderer Scheibenheber nicht funktioniert, ist Test G durchzuführen.
8. Wenn die Zeitbegrenzungsschaltung für die Scheibenheber nicht funktioniert, ist Test H durchzuführen.

Test A



OK STÖRUNGSURSACHE

- F2 Sicherung
- PS Leitung
- F3 Sicherung
- PN Leitung



OK STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung

OK STÖRUNGSURSACHE

- Fensterheber-
Steuereinheit

Test B

R060019

1B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: I
- Trennschalter für hintere Scheibenheber
ein

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

X187
Trennschalter für hintere Scheibenheber

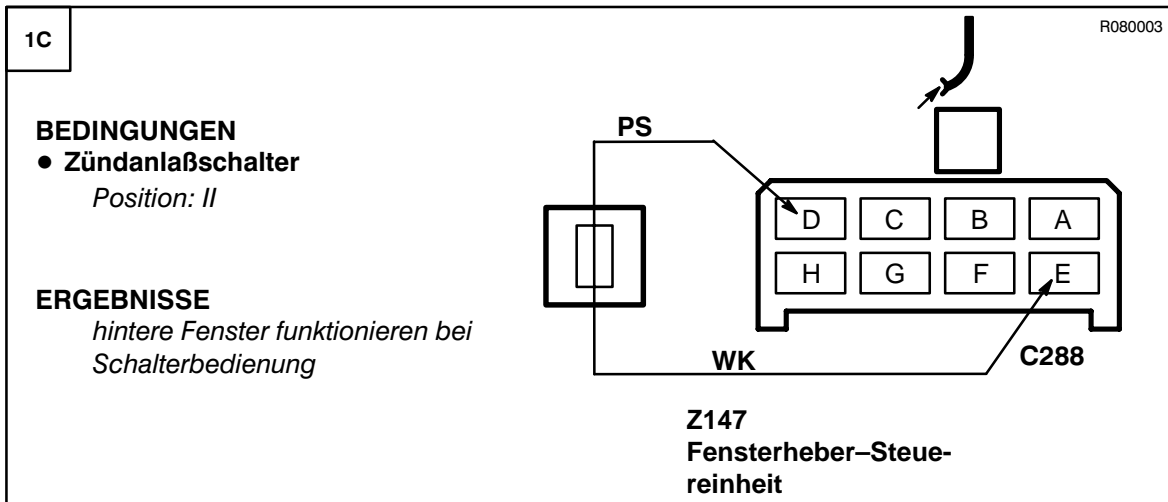


STÖRUNGSURSACHE
- Trennschalter für hintere Scheibenheber



STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung
- SG Leitung

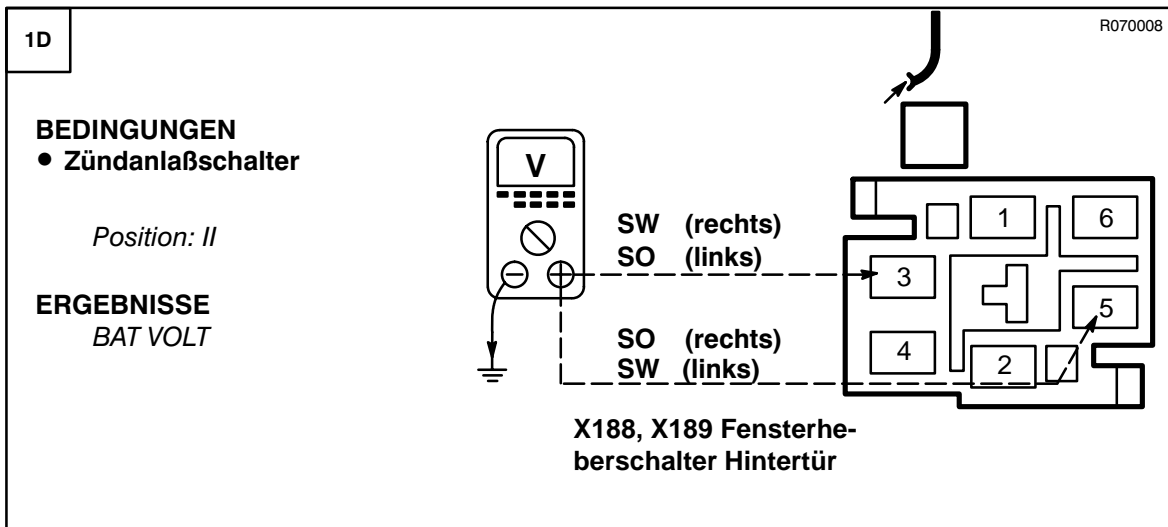
Test C



OK STÖRUNGSURSACHE
- WK Leitung

OK STÖRUNGSURSACHE
- Fensterheber-
Steuereinheit

Test D



OK TEST E DURCHFÜHREN

OK

↓

2D

R030021

1D

2D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

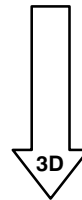
ERGEBNISSE
BAT VOLT

M116, M124 Fensterhebermotor Fenster hinten



STÖRUNGSURSACHE

- SW Leitung
- SO Leitung
- X188, X189 Fensterheberschalter Hintertür



R030021

3D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- X188, X189 Fensterheberschalter Hintertür

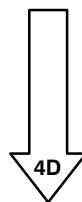
⬇ = 0 VOLT
aus = BAT VOLT

M116, M124 Fensterhebermotor Fenster hinten



STÖRUNGSURSACHE

- SW Leitung
- SO Leitung
- X188, X189 Fensterheberschalter Hintertür



R030021

3D


4D

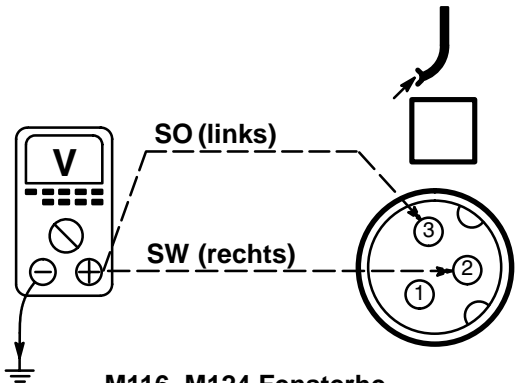
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- X188, X189 Fensterheberschalter Hintertür

 = 0 VOLT
aus = BAT VOLT



M116, M124 Fensterhebermotor Fenster hinten



STÖRUNGSURSACHE

- SO Leitung
- SW Leitung
- X188, X189 Fensterheberschalter Hintertür



STÖRUNGSURSACHE

- M116, M124 Fensterhebermotor Fenster hinten

Test E

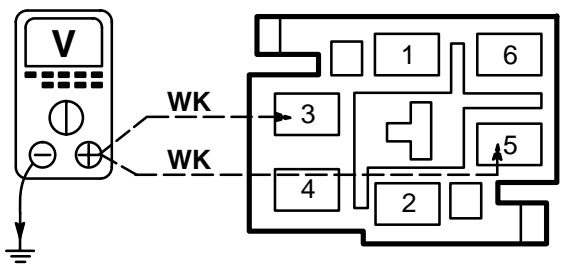
R070008

1E

STÖRUNGSURSACHE

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE
BAT VOLT

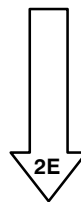


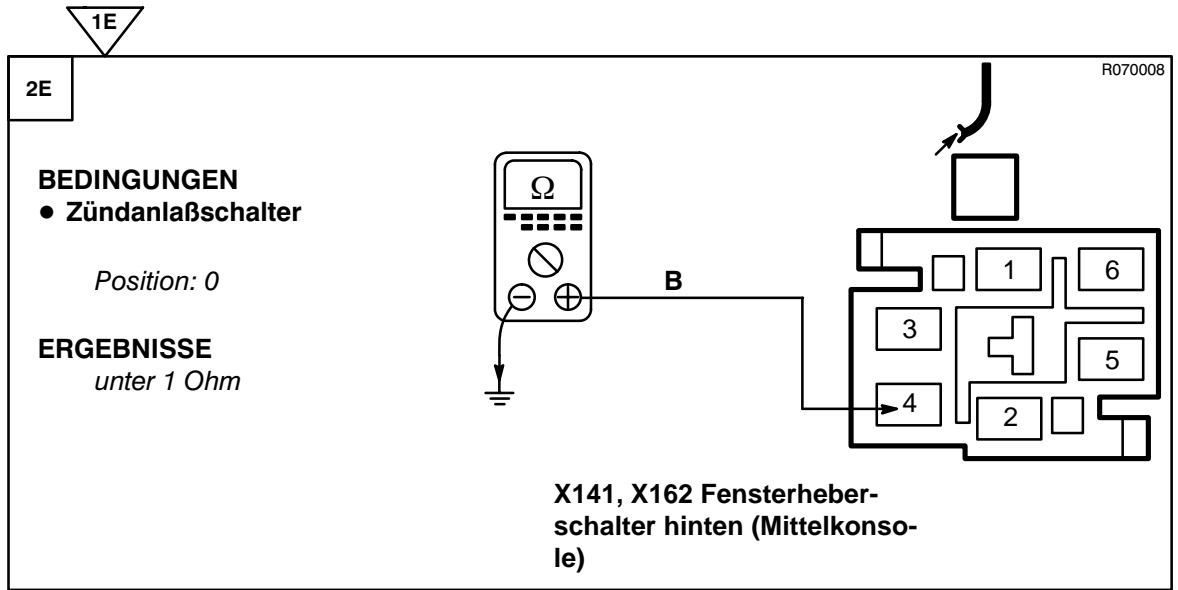
X141, X162 Fensterheberschalter hinten (Mittelkonsole)



STÖRUNGSURSACHE

- WK Leitung



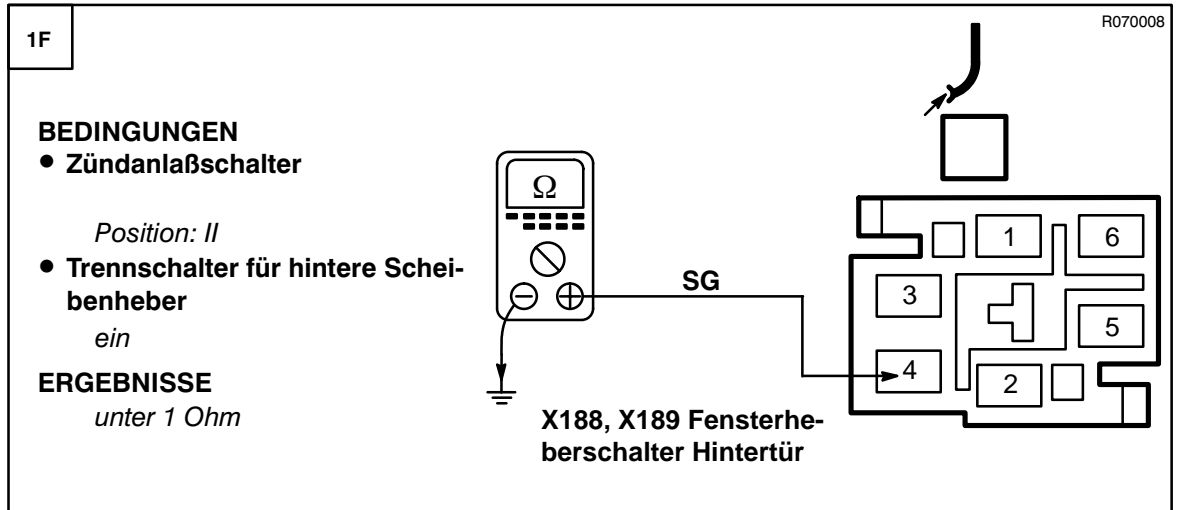


STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- S, SO Leitung
- SN, SW Leitung
- X141, X162 Fensterheberschalter hinten (Mittelkonsole)

Test F



STÖRUNGSURSACHE
- SG Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- X188, X189 Fensterheberschalter Hintertür

Test G

1G

R100005

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

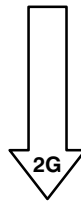
ERGEBNISSE

- X122, X151 Schalter für Türscheibe vorn
- ⬆ = unter 1 Ohm
- ⬇ = über 10K Ohm

Z147
Fensterheber-
Steuereinheit



TEST H DURCHFÜHREN



2G

R100005

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

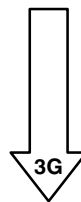
ERGEBNISSE

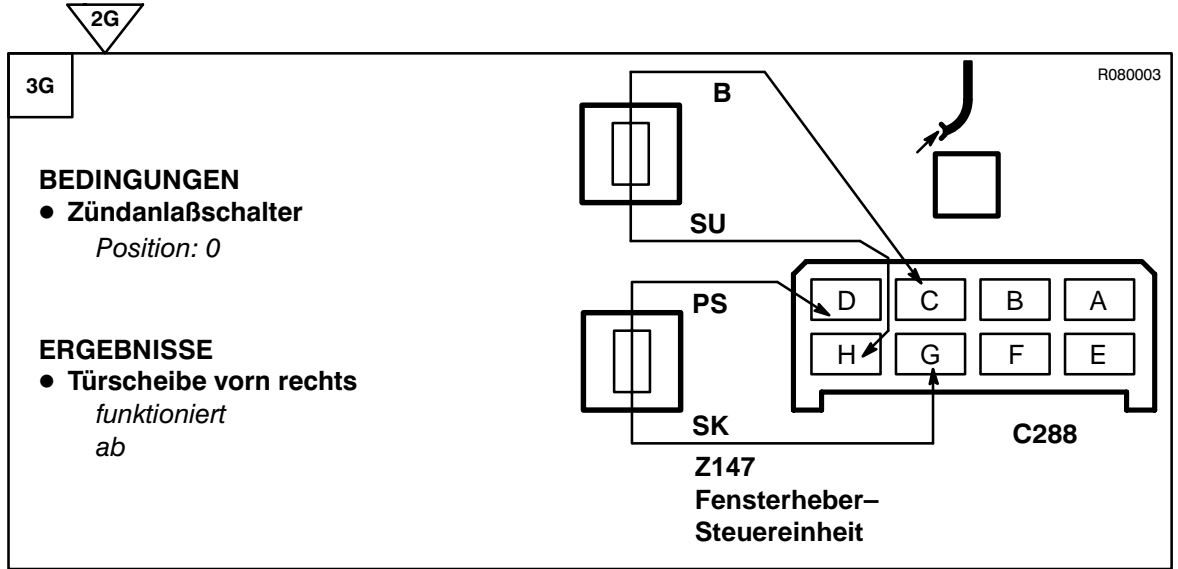
- X122, X151 Schalter für Türscheibe vorn
- ⬇ = unter 1 Ohm
- ⬆ = über 10K Ohm

Z147
Fensterheber-
Steuereinheit



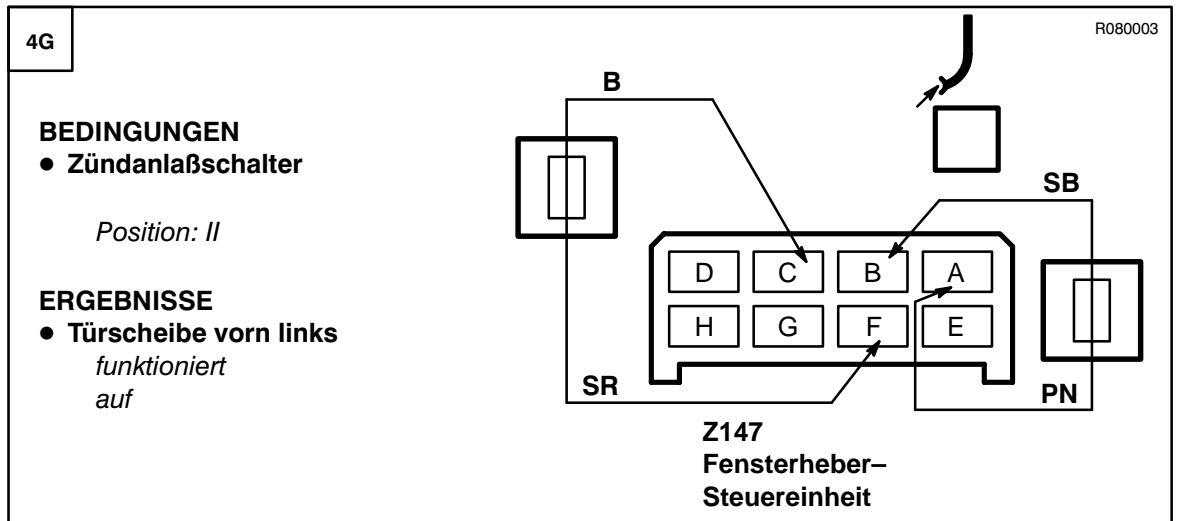
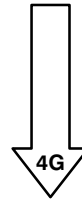
TEST H DURCHFÜHREN





STÖRUNGSURSACHE

- SU Leitung
- SK Leitung
- Fensterhebermotor vorn rechts



STÖRUNGSURSACHE

- SB Leitung
- SR Leitung
- Fensterhebermotor vorn links



STÖRUNGSURSACHE

- Fensterheber-
Steuereinheit

Test H

1H

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

- Tür vorn links
Geöffnet = unter 1 Ohm
Geschlossen = über 10K Ohm

R100005

PG

C287

Z147
Fensterheber-Steuer-
einheit



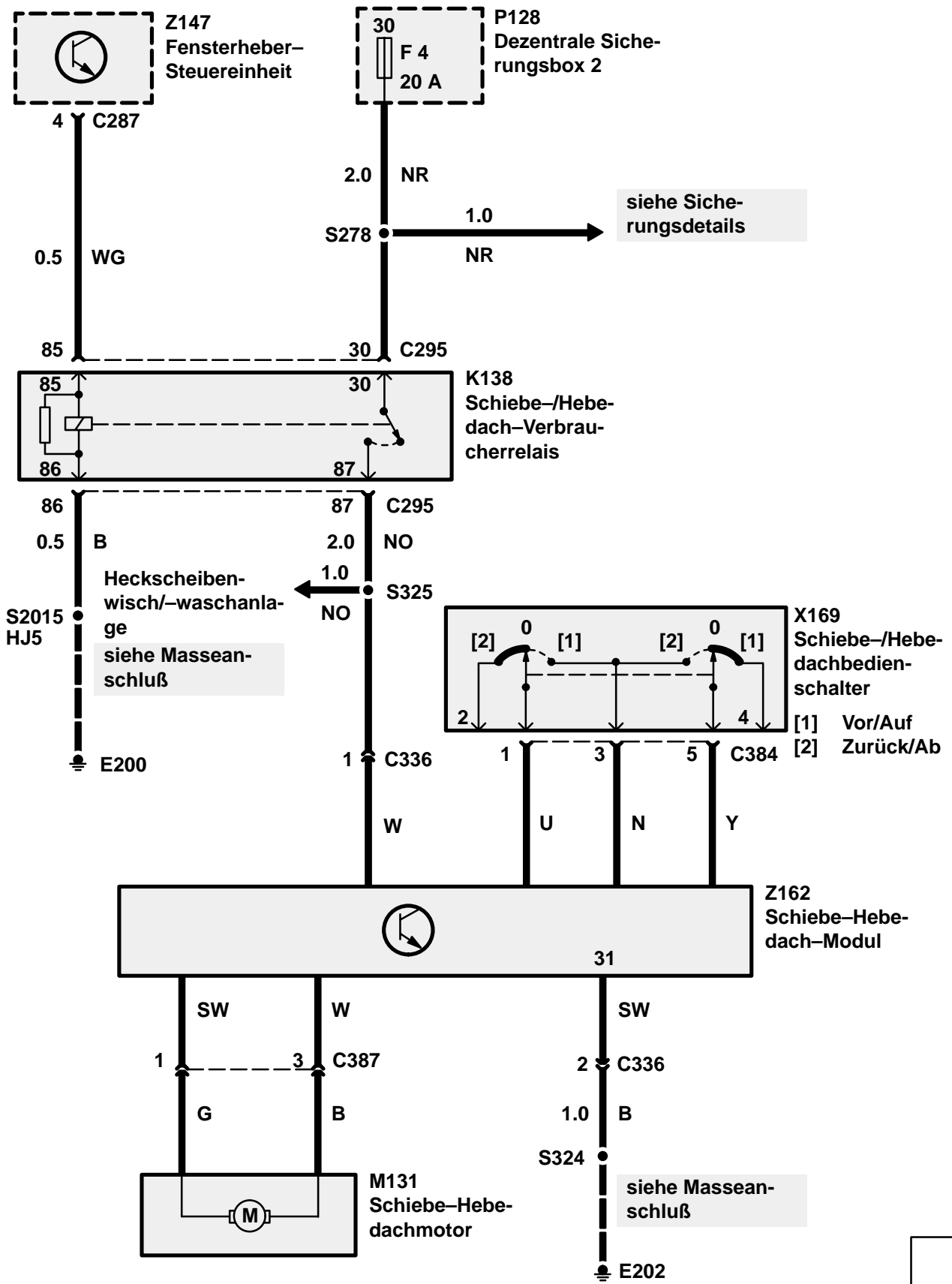
STÖRUNGSURSACHE

- PG Leitung
- NAS PU Leitung
- NAS Multifunktionseinheit (MFU)
- Türkontakt vorn links



STÖRUNGSURSACHE

- Fensterheber-
Steuereinheit



FUNKTION

Über die Sicherungen F1 und F5 wird das Steuergerät der Zentralverriegelung (Z113) mit Spannung versorgt. Das Steuergerät erhält Masseverbindung an Klemme 11 (Anschluß an Masse E200).

Eingangssignale

Das Steuergerät der Zentralverriegelung (Z113) überwacht den Zustand der Schlösser in den vorderen Türen durch Meldeschalter, die in die Schloßantriebe der vorderen Türen (M114, M122) integriert sind. Wenn dem Steuergerät eine Änderung der Schalterstellung gemeldet wird, reagiert es durch Ver- bzw. Entriegeln aller Türen und der Hecktür.

Verriegeln

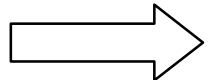
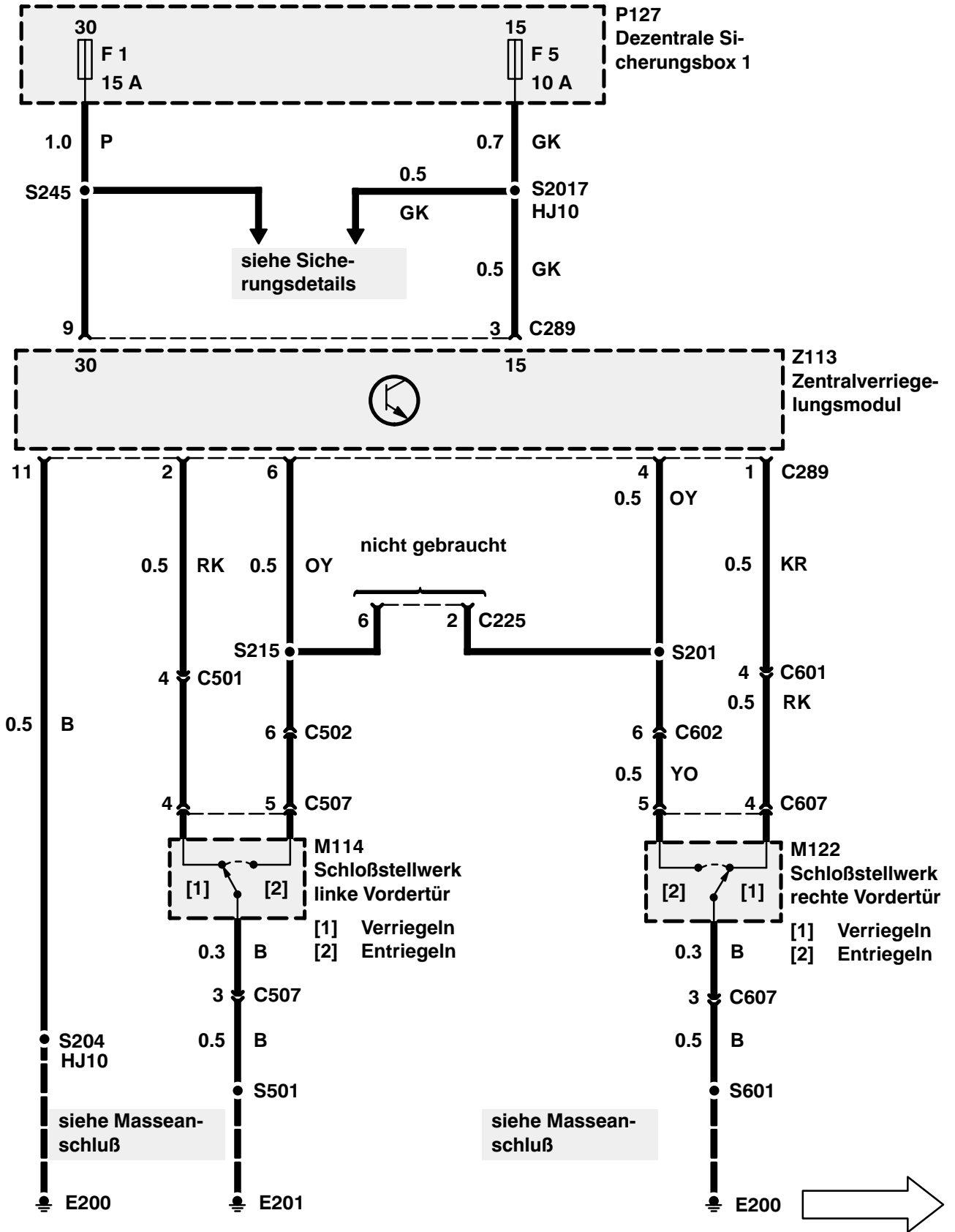
Das Steuergerät der Zentralverriegelung (Z113) verriegelt Türen und Hecktür, indem es über Kabel K kurzzeitig Batteriespannung zu den Schloßantrieben leitet. Über Kabel O verbindet das Steuergerät der Zentralverriegelung die Schloßantriebe mit Masse. Daraufhin bewegen sich die Antriebe in die Verriegelungsstellung.

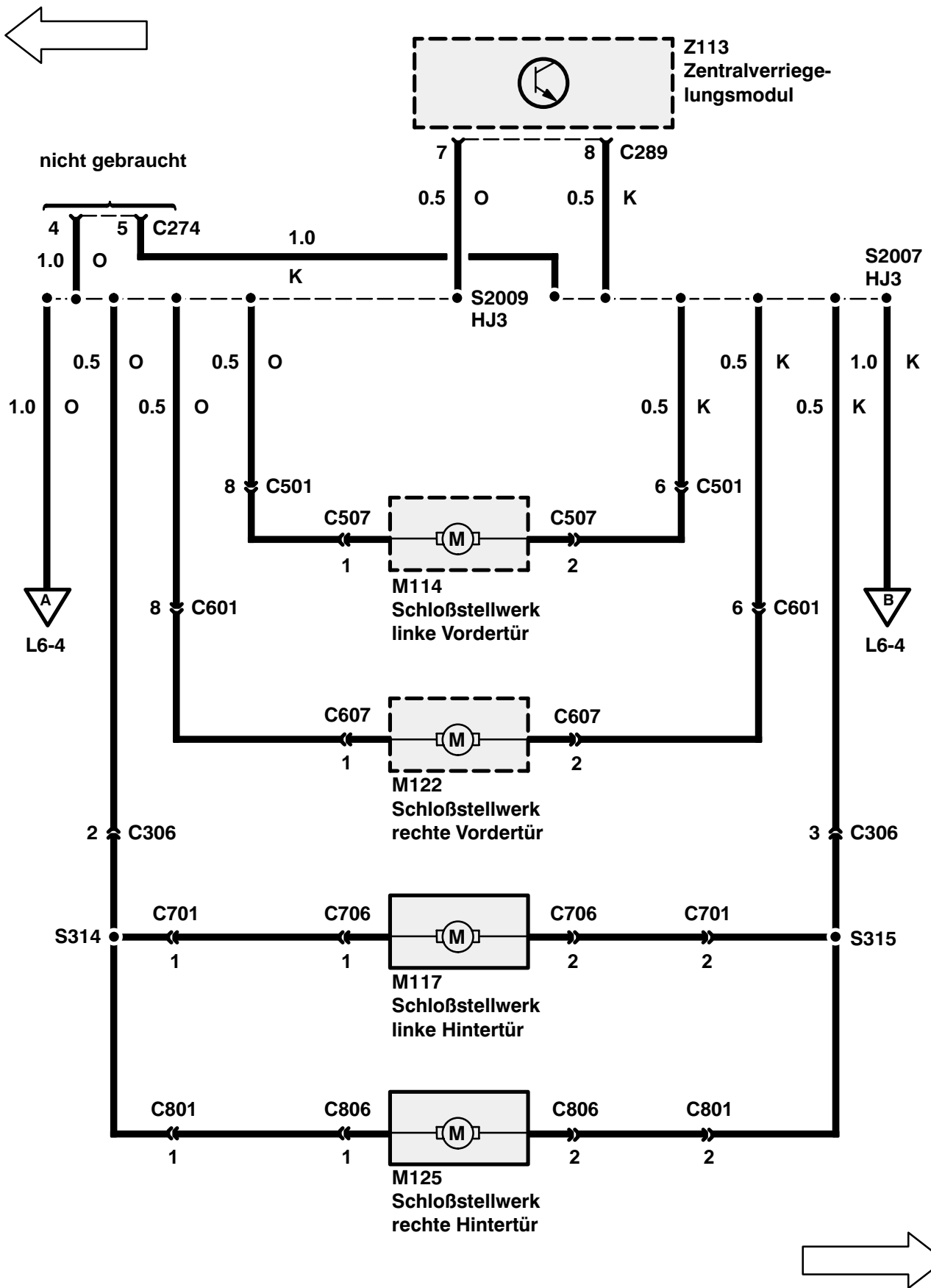
Entriegeln

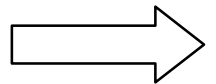
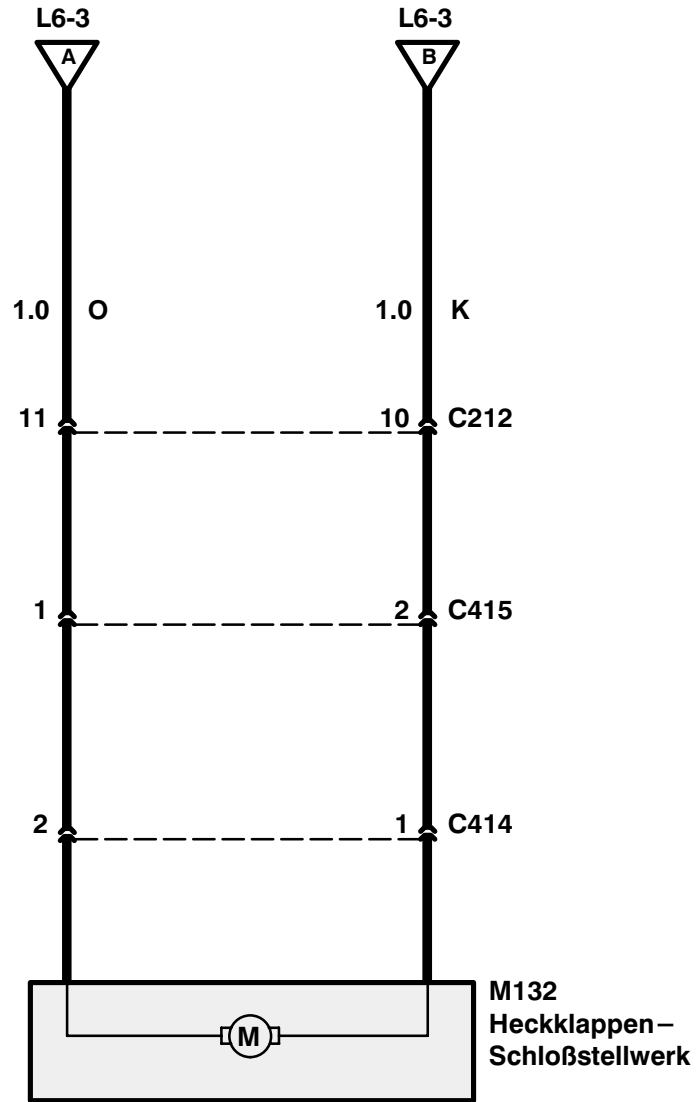
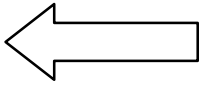
Zum Entriegeln der Türen und der Hecktür leitet das Steuergerät der Zentralverriegelung (Z113) kurzzeitig über Kabel O Batteriespannung zu den Schloßantrieben. Über Kabel K verbindet das Steuergerät der Zentralverriegelung die Schloßantriebe mit Masse. Die Schloßantriebe entriegeln daraufhin Türen und Hecktür.

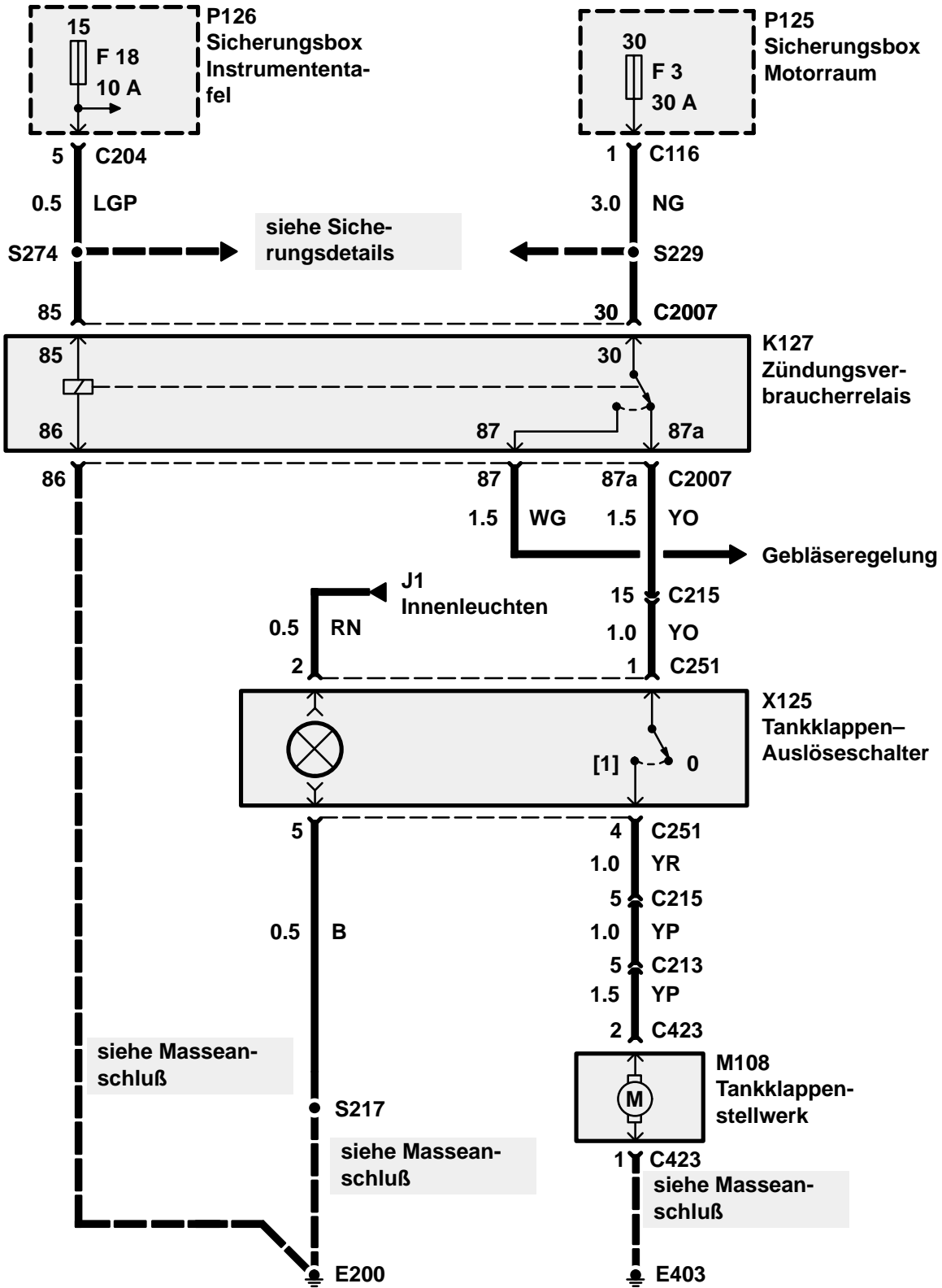
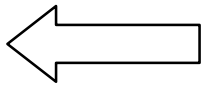
Tankklappe

Wenn der Entriegelungsschalter Tankklappe (X125) betätigt wird, fließt über Schalter, Kabel YR und Kabel YP Spannung zum Tankklappenöffner (M108). In Zündschalterstellung II wird die Spannung nicht geschaltet, um ein Öffnen der Tankklappe während der Fahrt zu verhindern. Über E403 wird die Masseverbindung des Tankklappenöffners hergestellt.









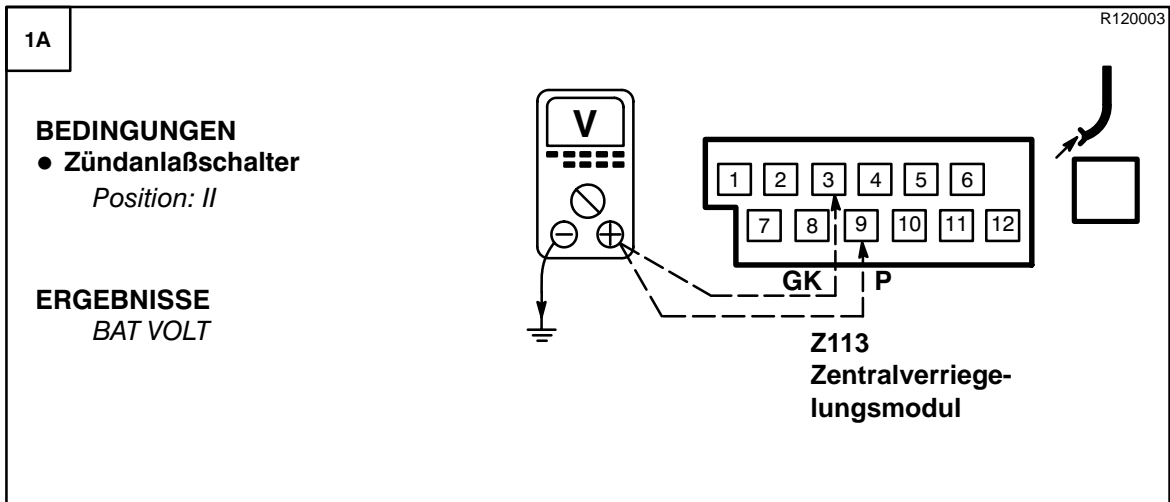
HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

1. Sicherungen F1, F5 im Dezentralen Sicherungskasten 1 prüfen.
2. Bei Problemen mit der Tankklappe ist die Sicherung F18 im Sicherungskasten Instrumententafel und die Sicherung F3 im Sicherungskasten Motorraum zu prüfen.
3. Wenn die Innenleuchten bei offener Tür nicht aufleuchten, den betreffenden Türkontakt und die dazugehörige Verkabelung prüfen.

SYSTEMDIAGNOSE

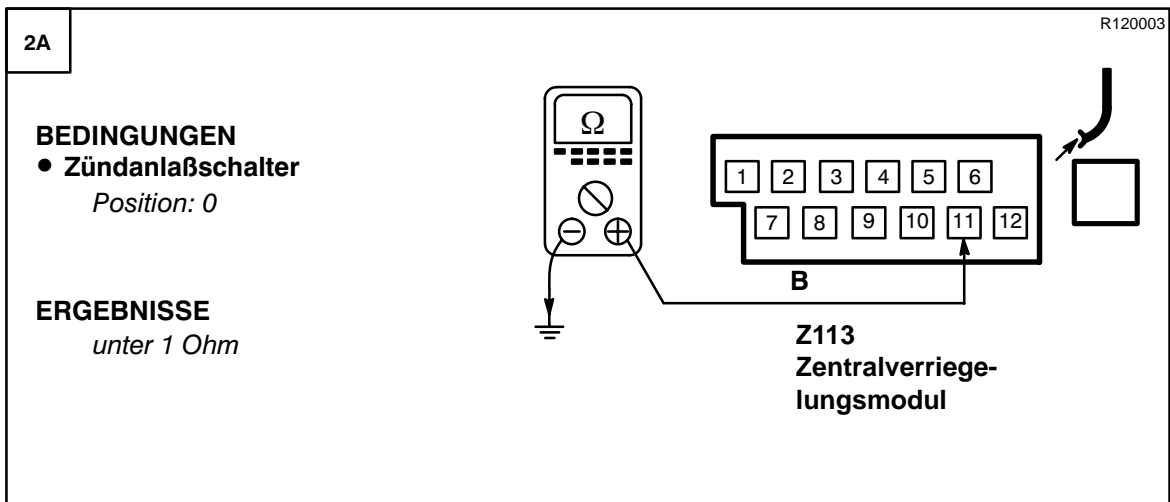
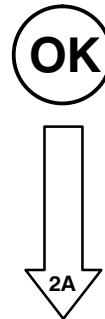
1. Wenn die Zentralverriegelung überhaupt nicht funktioniert, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn der Schloßantrieb einer vorderen Tür (M114, M122) nicht funktioniert, ist Test B durchzuführen.
3. Wenn sich die Türen nach dem Betätigen der Türschlösser selbsttätig erneut ver- oder entriegeln, ist Test C durchzuführen.
4. Wenn die Zentralverriegelung von einer der vorderen Türen nicht aktiviert wird, ist Test D durchzuführen.
5. Wenn der Schloßantrieb der Hecktür (M132) nicht funktioniert, ist Test E durchzuführen.
6. Wenn beide Schloßantriebe für die hinteren Türen (M117, M125) nicht funktionieren, ist Test G durchzuführen.
7. Wenn die Tankklappe bei Betätigung nicht entriegelt wird, ist Test G durchzuführen.

Test A



~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE

- F1 Sicherung
- F5 Sicherung
- GK Leitung
- P Leitung



~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung

OK STÖRUNGSURSACHE

- O Leitung
- K Leitung
- Zentralverriegelungsmodul

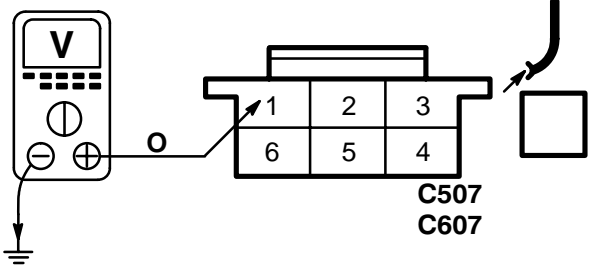
Test B

R060009

1B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- alle Türen
Verriegelt
- eine Vordertür entriegeln

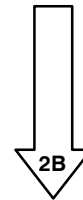


M114, M122 Schloßstellwerk Vordertür

ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)



STÖRUNGSURSACHE
- O Leitung

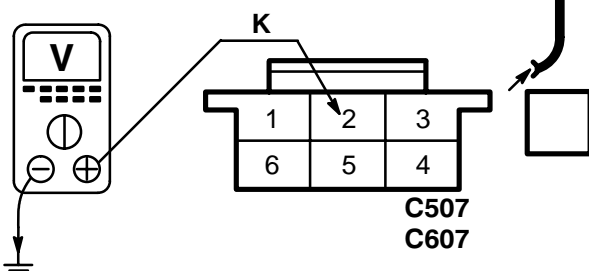


R060009

2B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- alle Türen
Entriegelt
- eine Vordertür verriegeln



M114, M122 Schloßstellwerk Vordertür

ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)



STÖRUNGSURSACHE
- K Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- M114, M122
Schloßstellwerk
Vordertür

Test C

R120003

1C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt

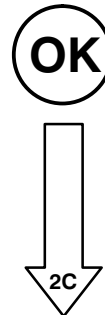
ERGEBNISSE
über 1000 Ohm

Z113
Zentralverriegelungsmodul

OK STÖRUNGSURSACHE

- RK Leitung
- KR Leitung
- M114, M122

Schloßstellwerk
Vordertür



R120003

2C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Verriegelt

ERGEBNISSE
über 1000 Ohm

Z113
Zentralverriegelungsmodul

OK STÖRUNGSURSACHE

- YO Leitung
- OY Leitung
- M114, M122

Schloßstellwerk
Vordertür

OK STÖRUNGSURSACHE

- Zentralverriegelungsmodul

Test D

R120003

1D

BEDINGUNGEN

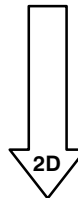
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Verriegelt

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Z113
Zentralverriegelungsmodul



TEST 3D DURCHFÜHREN



R120003

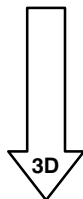
2D

BEDINGUNGEN

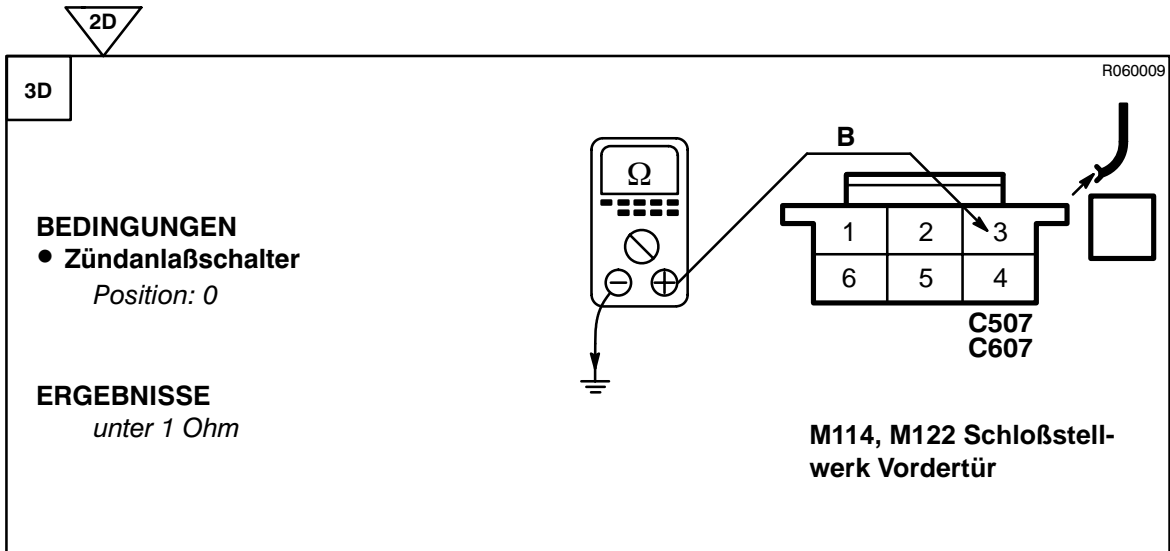
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

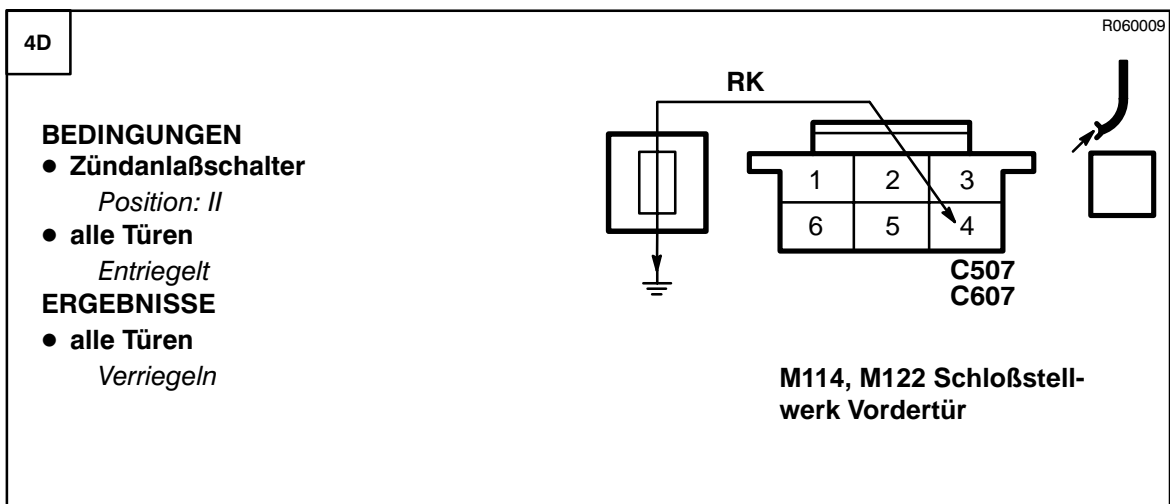
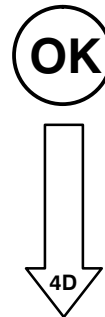
Z113
Zentralverriegelungsmodul



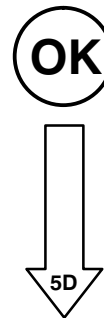
STÖRUNGSURSACHE
- Zentralverriegelungsmodul



~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung



~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- RK, KR Leitung
- Zentralverriegelungsmodul



4D
R060009

5D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Verriegelt

ERGEBNISSE

- alle Türen
Entriegeln

M114, M122 Schloßstellwerk Vordertür



STÖRUNGSURSACHE

- YO, OY Leitung
- Zentralverriegelungsmodul



STÖRUNGSURSACHE

- M114, M122 Schloßstellwerk Vordertür

Test E

1E
R020029

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt
- eine Vordertür verriegeln

ERGEBNISSE

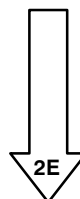
BAT VOLT *(einen kurzen Augenblick)*

Heckklappen-Schloßstellwerk



STÖRUNGSURSACHE

- K Leitung



1E

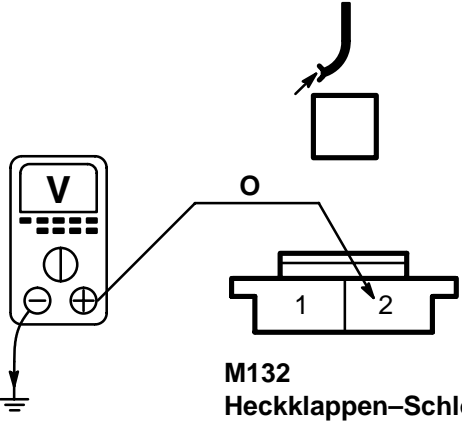
2E

R020029

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Verriegelt
- eine Vordertür entriegeln

ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)



M132
Heckklappen-Schloß-
stellwerk



STÖRUNGSURSACHE
- O Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- Heckklappen-
Schloßstellwerk

Test F

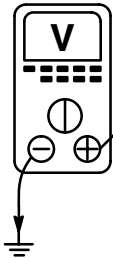
R020029

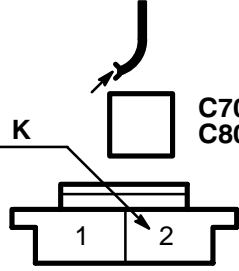
1F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt
- eine Vordertür verriegeln

ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)

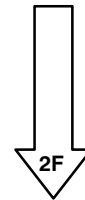




M117, M125 Schloßstellwerk Hintertür



STÖRUNGSURSACHE
- K Leitung



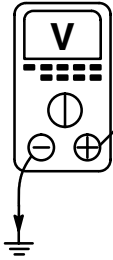
R020029

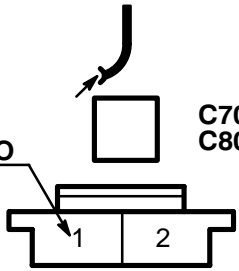
2F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Verriegelt
- eine Vordertür entriegeln

ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)





M117, M125 Schloßstellwerk Hintertür



STÖRUNGSURSACHE
- O Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- M117, M125
Schloßstellwerk
Hintertür

Test G

1G

R050002.00

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
 Position: 0

ERGEBNISSE
 BAT VOLT

X125
Tankklappen-Auslöseschalter

STÖRUNGSURSACHE

- F 3 Sicherung
- YO Leitung
- NG Leitung
- Zündungsverbraucherrelais

STÖRUNGSURSACHE

- Tankklappen-Auslöseschalter

2G

R050002.00

BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
 Position: 0

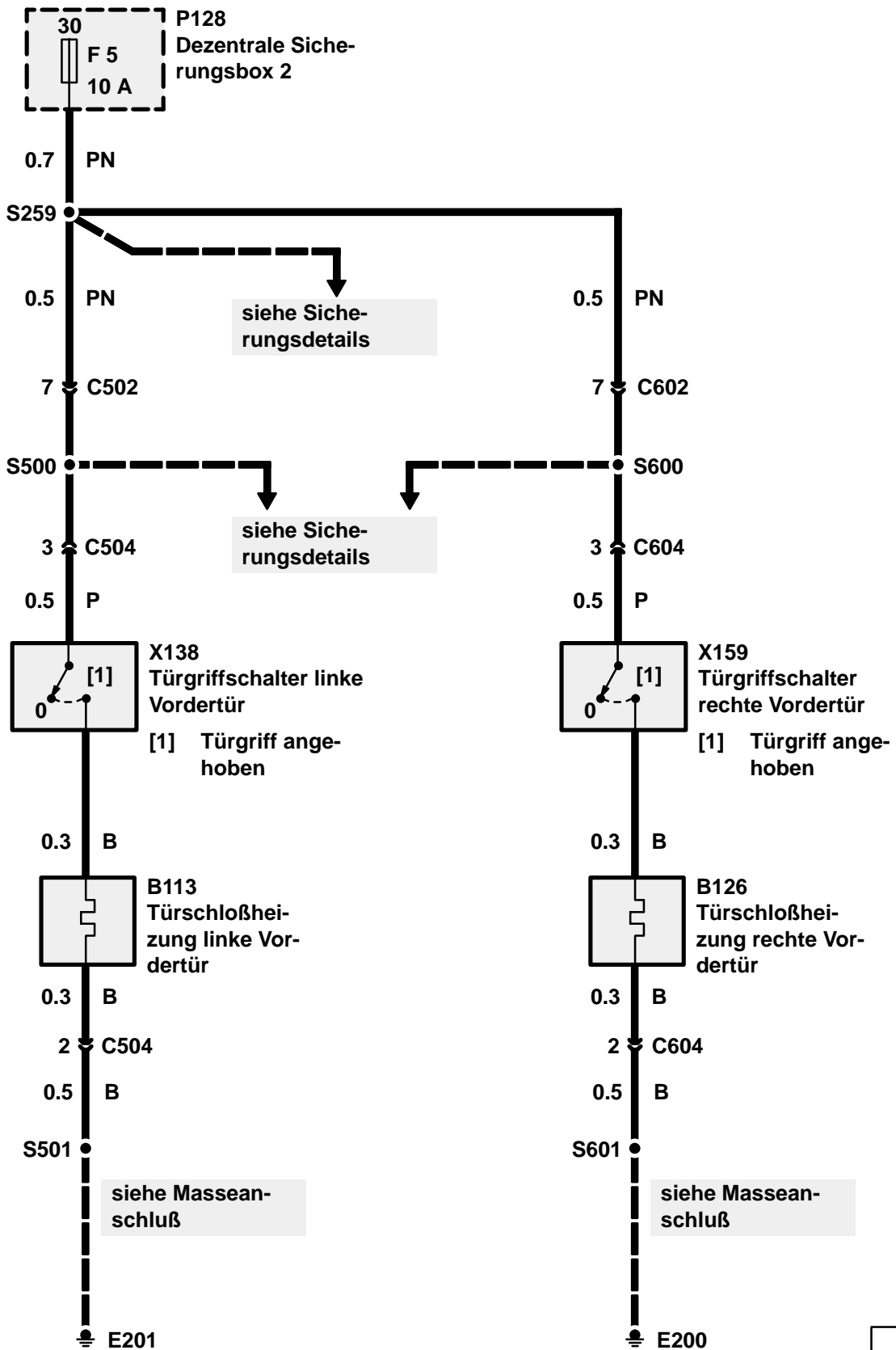
ERGEBNISSE
 • Kraftstoffklappe
 nicht betätigt

STÖRUNGSURSACHE

- YR Leitung
- YP Leitung
- B Leitung
- Tankklappenstellwerk

STÖRUNGSURSACHE

- Tankklappen-Auslöseschalter



FUNKTION

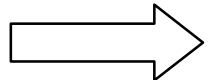
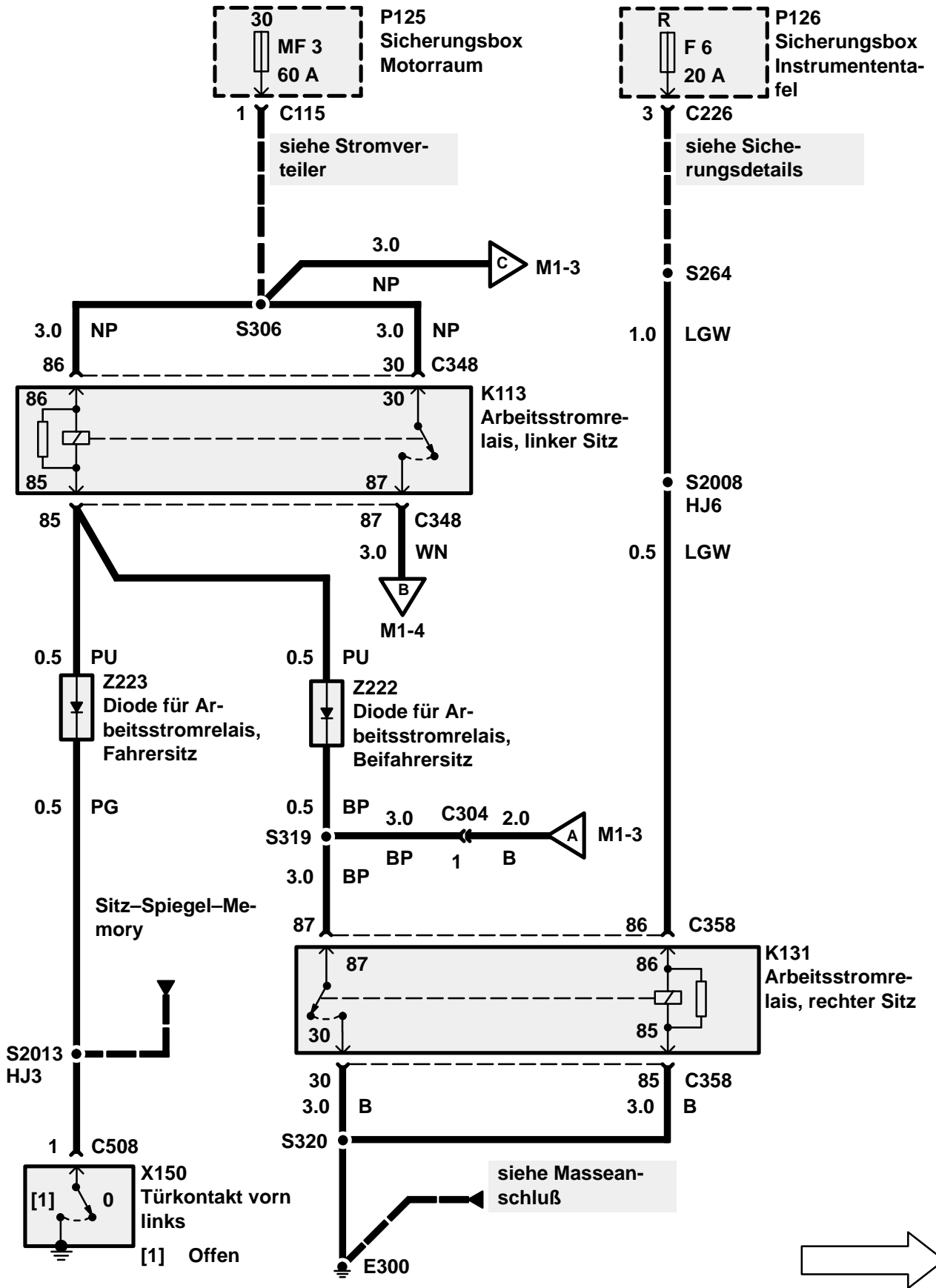
In den Stellungen I und II des Zündschalters (X134) wird das Arbeitsstromrelais rechter Sitz (K131) aktiviert und schaltet Masse zum Arbeitsstromrelais linker Sitz (K113).

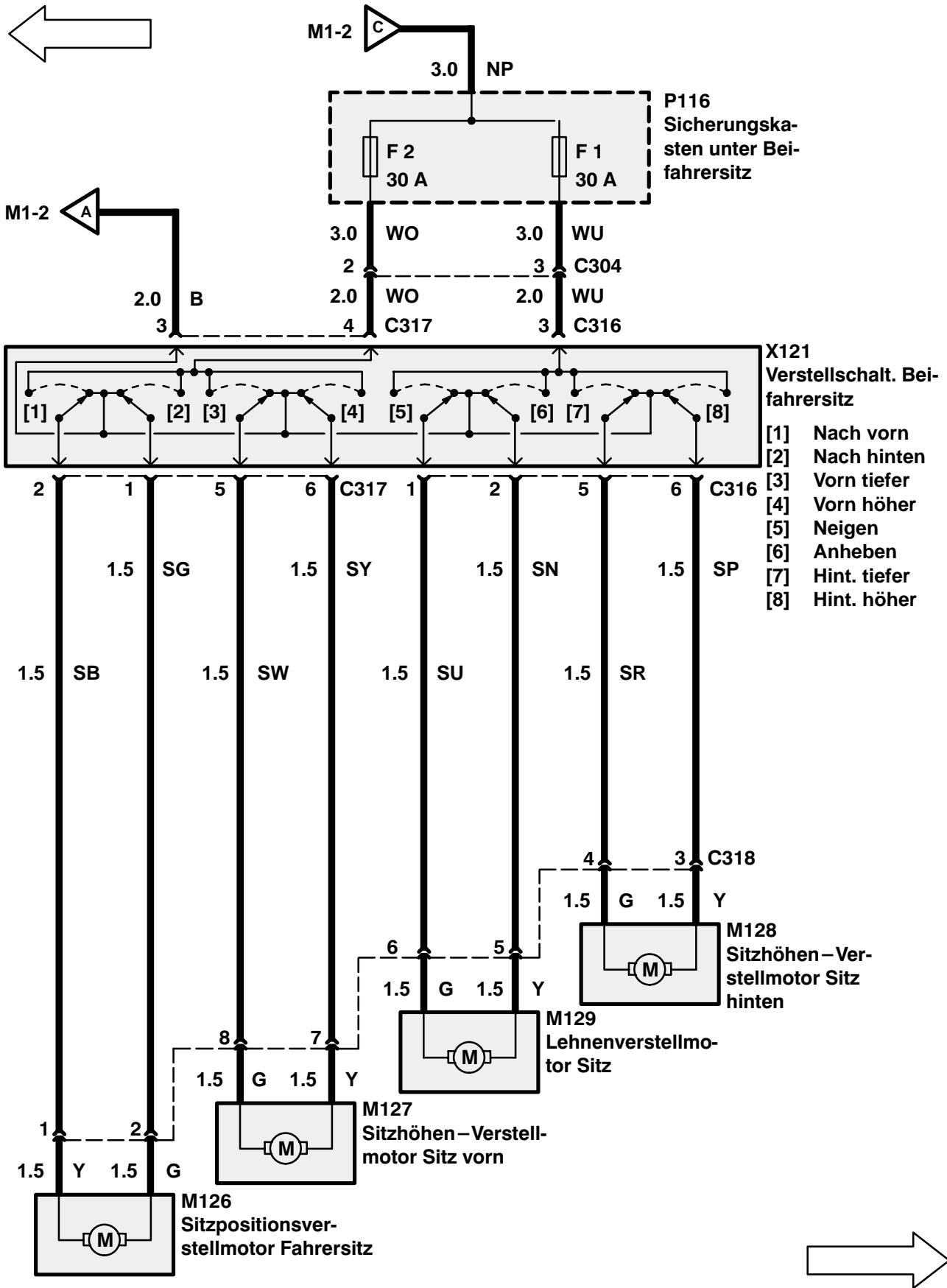
Dadurch wird das Arbeitsstromrelais linker Sitz (K113) aktiviert und schaltet Batteriespannung zum Bedienschalter linker Vordersitz (X152).

Der Bedienschalter linker Vordersitz (X152) steuert über 8 Schaltkontakte 4 Sitzverstellmotoren. Bei Betätigung des Schalters für den jeweiligen Verstellmotor stellt ein Schaltkontakt die Masseverbindung her, während der andere den Sitzverstellmotor mit Batteriespannung versorgt. Der Motor verstellt den Sitz in die gewünschte Richtung.

Beifahrersitz

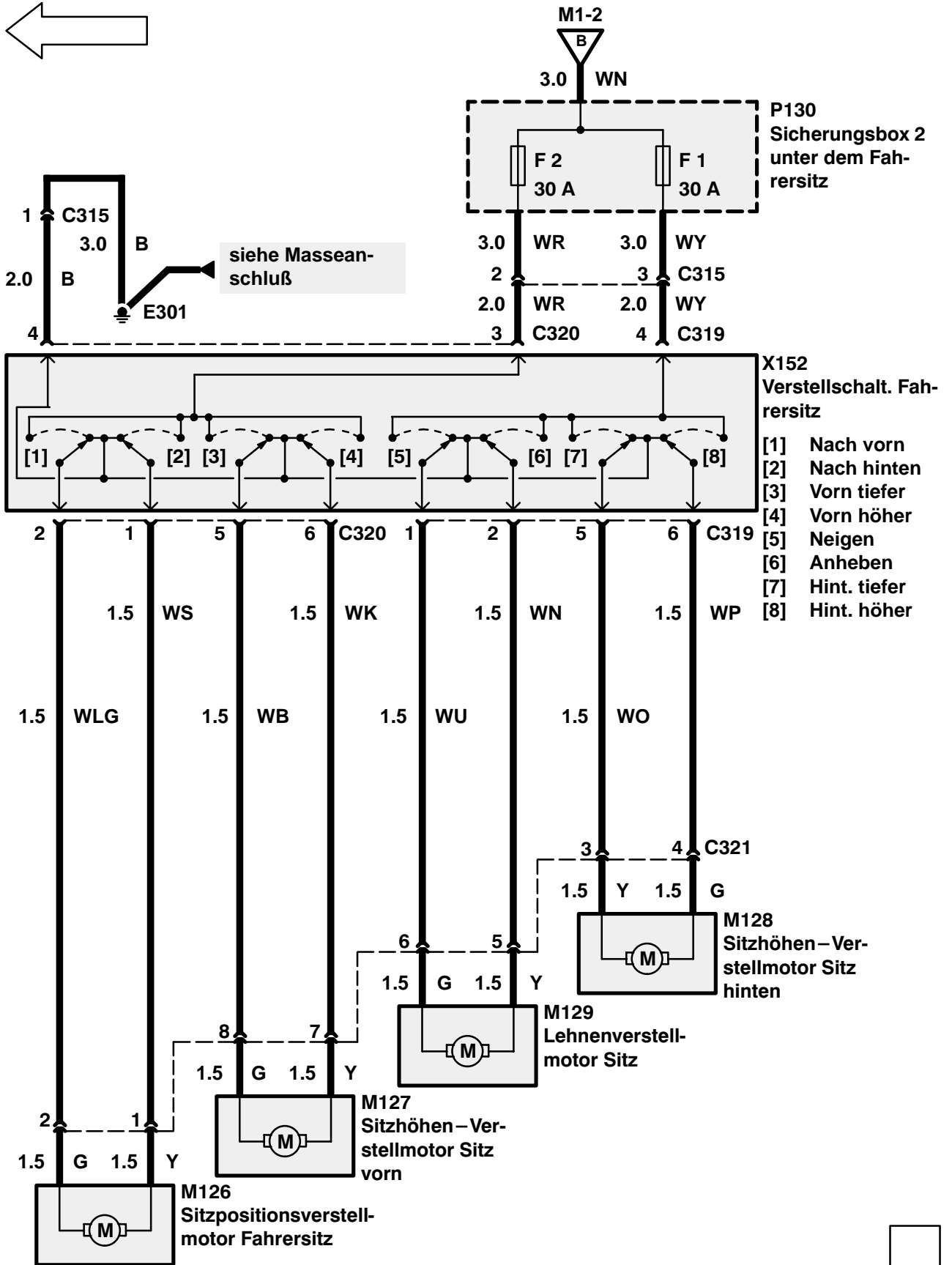
Am Bedienschalter rechter Vordersitz (X121) liegt ständig Batteriespannung an. In den Stellungen I und II des Zündschalters (X134) wird das Arbeitsstromrelais rechter Sitz (K131) aktiviert und schaltet Masse zum Bedienschalter rechter Vordersitz (X121). Der Bedienschalter rechter Vordersitz (X121) steuert über 8 Schaltkontakte 4 Sitzverstellmotoren. Bei Betätigung des Schalters für den jeweiligen Verstellmotor stellt ein Schaltkontakt die Masseverbindung her, während der andere den Sitzverstellmotor mit Batteriespannung versorgt. Der Motor verstellt den Sitz in die gewünschte Richtung.





M1 ETM

RANGE ROVER 1995



HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

9. Wenn der rechte Vordersitz nicht funktioniert, sind folgende Sicherungen zu prüfen:
Maxi-Sicherung[®] MF3 im Sicherungskasten Motorraum (P125), Sicherungen F1 und F2 im Sicherungskasten unter dem Beifahrersitz (P116) und Sicherung F6 im Sicherungskasten Instrumententafel (P126).
10. Wenn der linke Vordersitz nicht funktioniert, sind folgende Sicherungen zu prüfen:
Maxi-Sicherung[®] MF3 im Sicherungskasten Motorraum (P125) und Sicherungen F1, F2 im Sicherungskasten unter dem Fahrersitz (P130).
11. Wenn beide Sitze bei geschlossener Fahrertür nicht funktionieren, ist das Arbeitsstromrelais rechter Sitz, Flachkabel BP, zu prüfen.

SYSTEMDIAGNOSE

1. Wenn sich der rechte Vordersitz in keiner Richtung bewegt, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn einige, aber nicht alle Funktionen der elektrischen Verstellung für den rechten Vordersitz zur Verfügung stehen, ist Test B durchzuführen.
3. Wenn der rechte Vordersitz nicht nach vorn oder hinten verstellt wird, ist Test C durchzuführen.
4. Wenn der hintere Sitzflächenbereich des rechten Vordersitzes nicht in der Höhe verstellt wird, ist Test D durchzuführen.
5. Wenn die Lehne des rechten Vordersitzes nicht in der Neigung verstellt wird, ist Test E durchzuführen.
6. Wenn der vordere Sitzflächenbereich des rechten Vordersitzes nicht in der Höhe verstellt wird, ist Test G durchzuführen.
7. Wenn sich der linke Vordersitz in keiner Richtung bewegt, ist Test G durchzuführen.
8. Wenn einige, aber nicht alle Funktionen der elektrischen Verstellung für den linken Vordersitz zur Verfügung stehen, ist Test H durchzuführen.
9. Wenn der linke Vordersitz nicht nach vorn oder hinten verstellt wird, ist Test I durchzuführen.
10. Wenn der hintere Sitzflächenbereich des linken Vordersitzes nicht in der Höhe verstellt wird, ist Test J durchzuführen.
11. Wenn die Lehne des linken Vordersitzes nicht in der Neigung verstellt wird, ist Test K durchzuführen.
12. Wenn der vordere Sitzflächenbereich des linken Vordersitzes nicht in der Höhe verstellt wird, ist Test L durchzuführen.

Test A

R050001

1A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: I

ERGEBNISSE

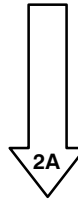
BAT VOLT

K131
Arbeitsstromrelais,
rechter Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- LGW Leitung
- F6 Sicherung



R050001

2A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: 0

ERGEBNISSE

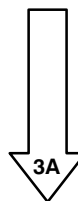
unter 1 Ohm

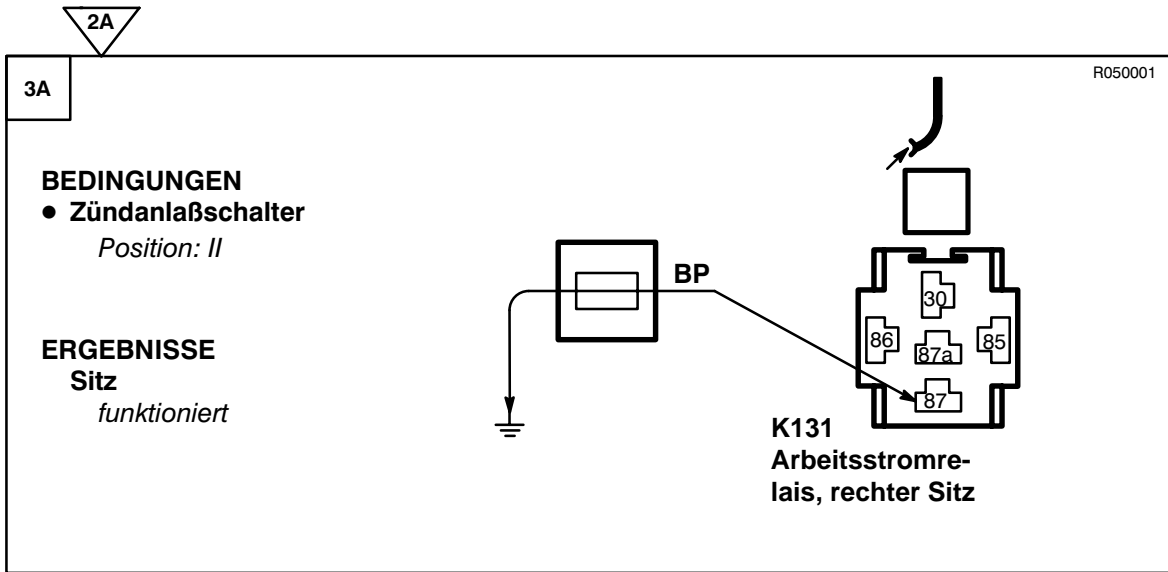
K131
Arbeitsstromre-
lais, rechter Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung
- Masseanschluß



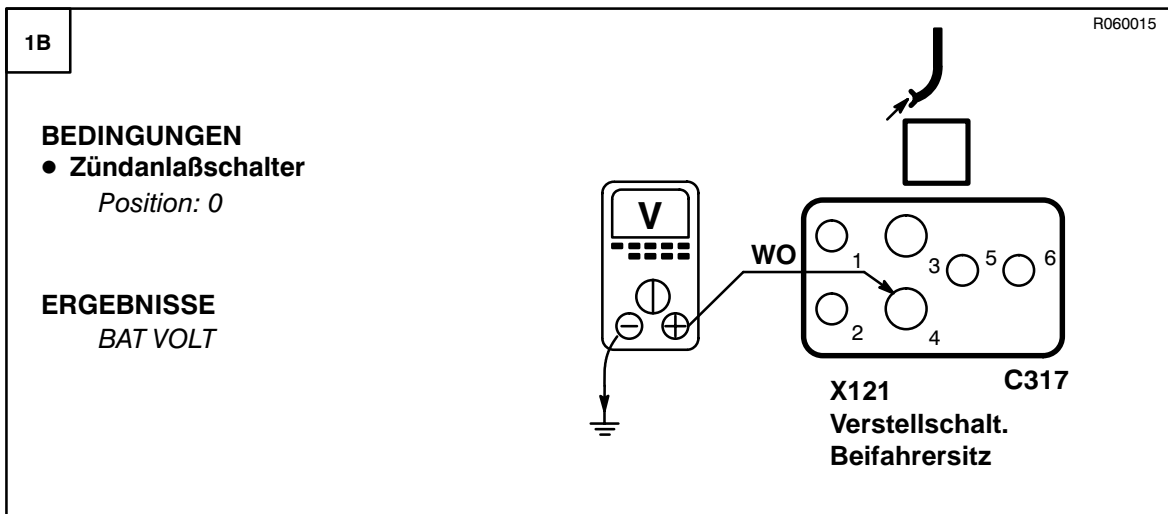


STÖRUNGSURSACHE
 - BP Leitung
 - B Leitung

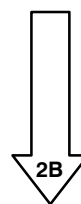


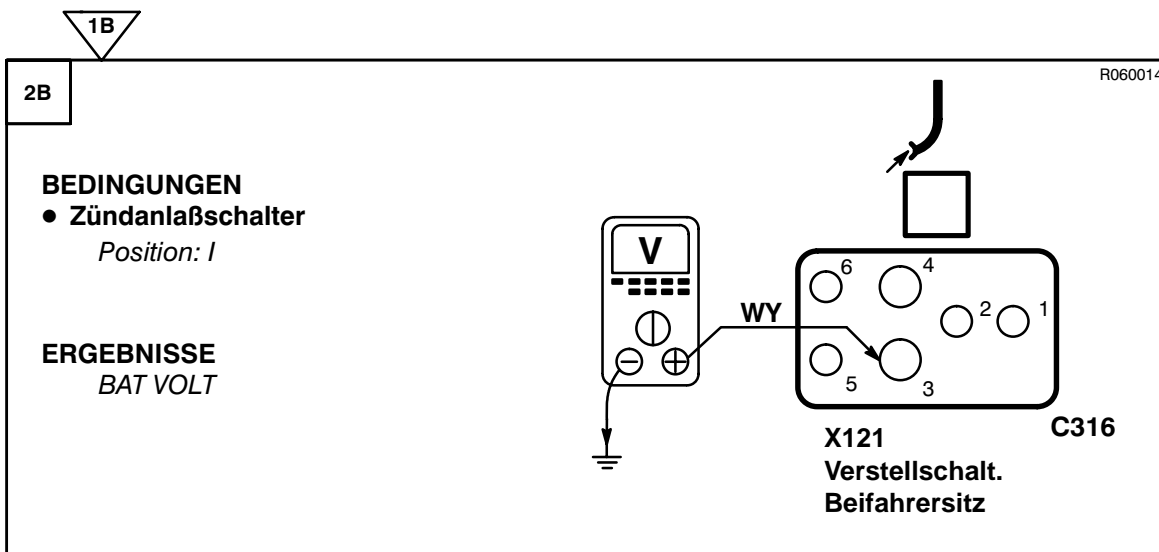
STÖRUNGSURSACHE
 - Arbeitsstromrelais, rechter Sitz

Test B



STÖRUNGSURSACHE
 - F2 Sicherung
 - WO Leitung





STÖRUNGSURSACHE

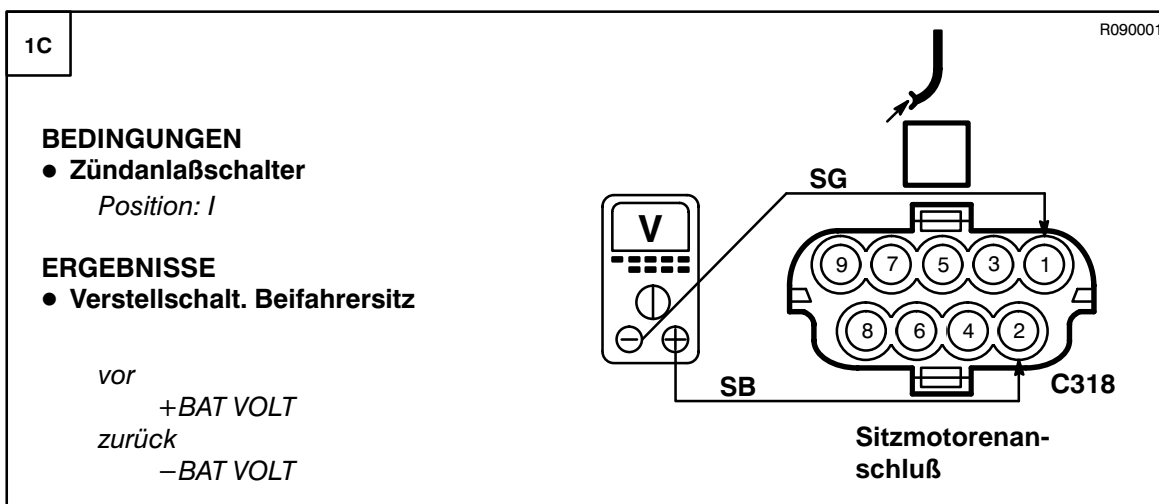
- F1 Sicherung
- WU Leitung



STÖRUNGSURSACHE

- Verstellschalt.
Beifahrersitz

Test C



STÖRUNGSURSACHE

- SG Leitung
- SB Leitung
- Verstellschalt.
Beifahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Sitzpositionsver-
stellmotor Fah-
rersitz

Test D

R090001

1D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: I

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. Beifahrersitz

Hinten auf
-BAT VOLT

Hinten ab
+BAT VOLT

Sitzmotorenans-
schluß



STÖRUNGSURSACHE

- SR Leitung
- SP Leitung
- Verstellerschalt. Beifahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz hinten

Test E

R090001

1E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: I

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. Beifahrersitz

Lehne zurück
+BAT VOLT

Lehne vor
-BAT VOLT

Sitzmotorenans-
schluß



STÖRUNGSURSACHE

- SN Leitung
- SU Leitung
- Verstellerschalt. Beifahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Lehnverstellmotor Sitz

Test F

R090001

1F

BEDINGUNGEN

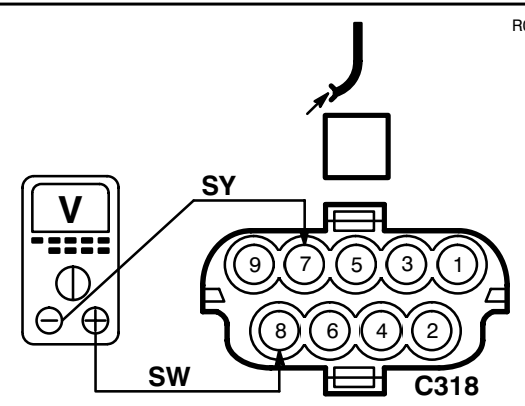
- Zündanlaßschalter
Position: I

ERGEBNISSE

- Verstellschalt. Beifahrersitz

Vorn ab
+BAT VOLT

Vorn auf
-BAT VOLT



Sitzmotorenanschluß



STÖRUNGSURSACHE

- SY Leitung
- SW Leitung
- Verstellschalt.
Beifahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Sitzhöhen-Ver-
stellmotor Sitz
vorn

Test G

1G

R050001

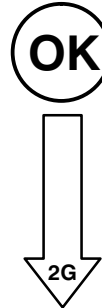
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
BAT VOLT

K113
Arbeitsstromrelais, lin-
ker Sitz

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- NP Leitung



2G

R050001

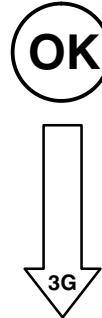
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Tür vorn links
Geschlossen

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

K113
Arbeitsstromrelais, lin-
ker Sitz

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- PU Leitung
- PG Leitung
- Diode für Arbeitsstromrelais, Fah-
rersitz
- Türkontakt vorn links



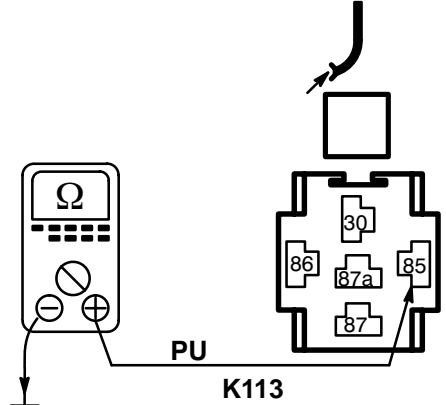
2G
R050001

3G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Tür vorn links
Geöffnet

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



K113
Arbeitsstromrelais, lin-
ker Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- BP Leitung
- PU Leitung
- Diode für Ar-
beitsstromrelais,
Beifahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Arbeitsstromre-
lais, linker Sitz

Test H

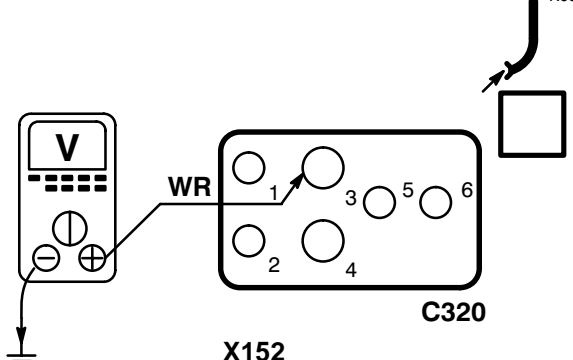
1H
R060015

1H

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: I

ERGEBNISSE
BAT VOLT

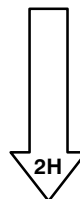


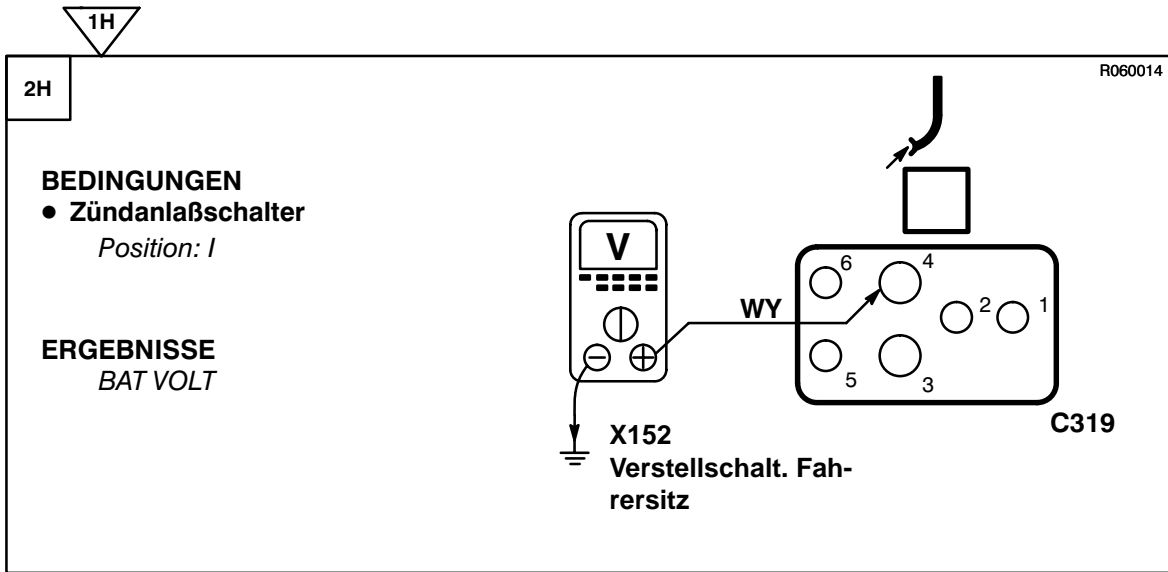
X152
Verstellschalt. Fahrer-
sitz



STÖRUNGSURSACHE

- F2 Sicherung
- WR Leitung



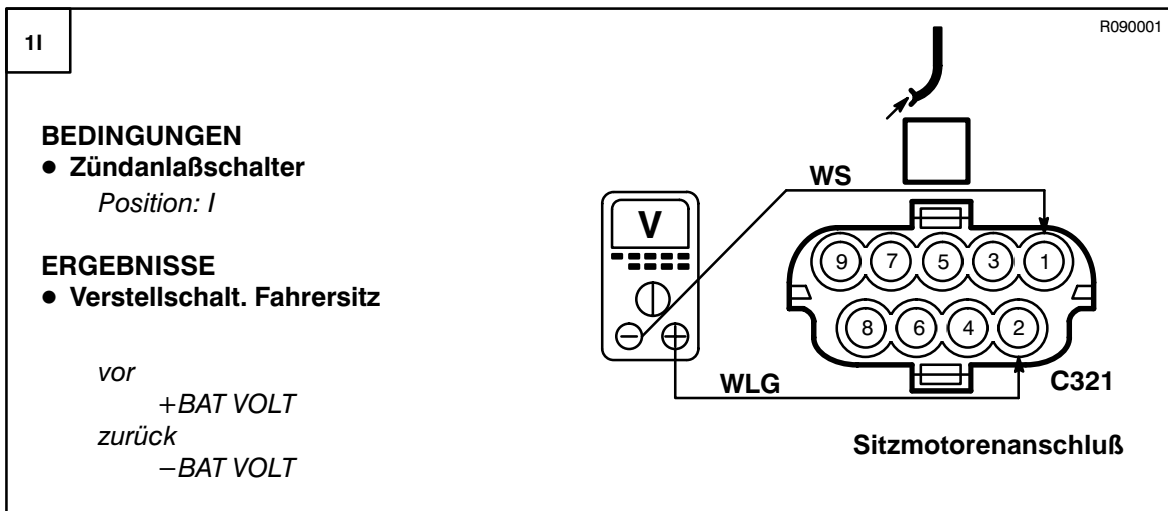


STÖRUNGSURSACHE
 - F1 Sicherung
 - WY Leitung



STÖRUNGSURSACHE
 - Verstellschalt. Fahrersitz

Test I



STÖRUNGSURSACHE
 - WLK Leitung
 - WS Leitung
 - Verstellschalt. Fahrersitz



STÖRUNGSURSACHE
 - Sitzpositionsverstellmotor Fahrersitz

Test J

R090001

1J

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: I

ERGEBNISSE

- Verstellschalt. Fahrersitz

Hinten auf
-BAT VOLT

Hinten ab
+BAT VOLT

Sitzmotorenanschluß



STÖRUNGSURSACHE

- WP Leitung
- WO Leitung
- Verstellschalt. Fahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz hinten

Test K

R090001

1K

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: I

ERGEBNISSE

- Verstellschalt. Fahrersitz

Lehne zurück
+BAT VOLT

Lehne vor
-BAT VOLT

Sitzmotorenanschluß



STÖRUNGSURSACHE

- WU Leitung
- WN Leitung
- Verstellschalt. Fahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Lehnverstellmotor Sitz

Test L

1L R090001

BEDINGUNGEN

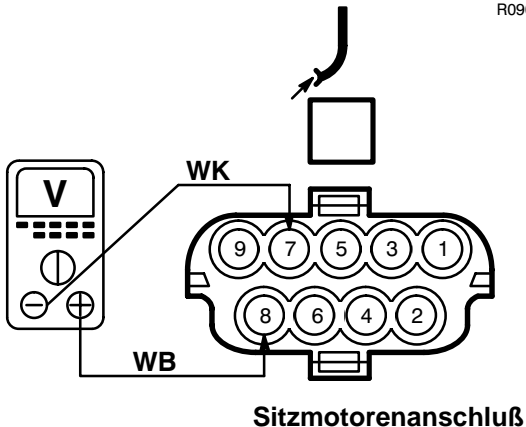
- Zündanlaßschalter
Position: I

ERGEBNISSE

- Verstellschalt. Fahrersitz

Vorn ab
+BAT VOLT

Vorn auf
-BAT VOLT



Sitzmotorenanschluß



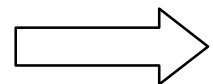
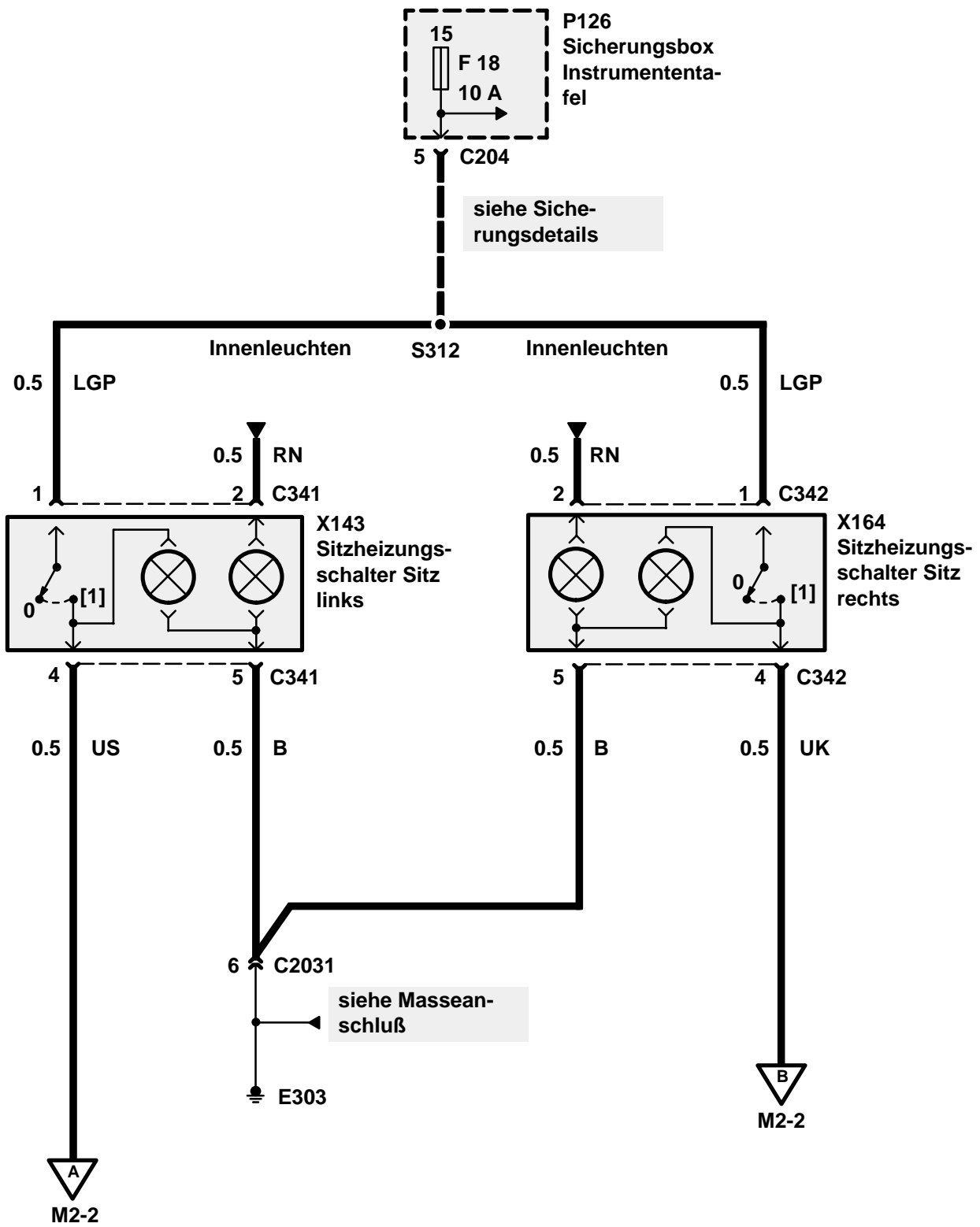
STÖRUNGSURSACHE

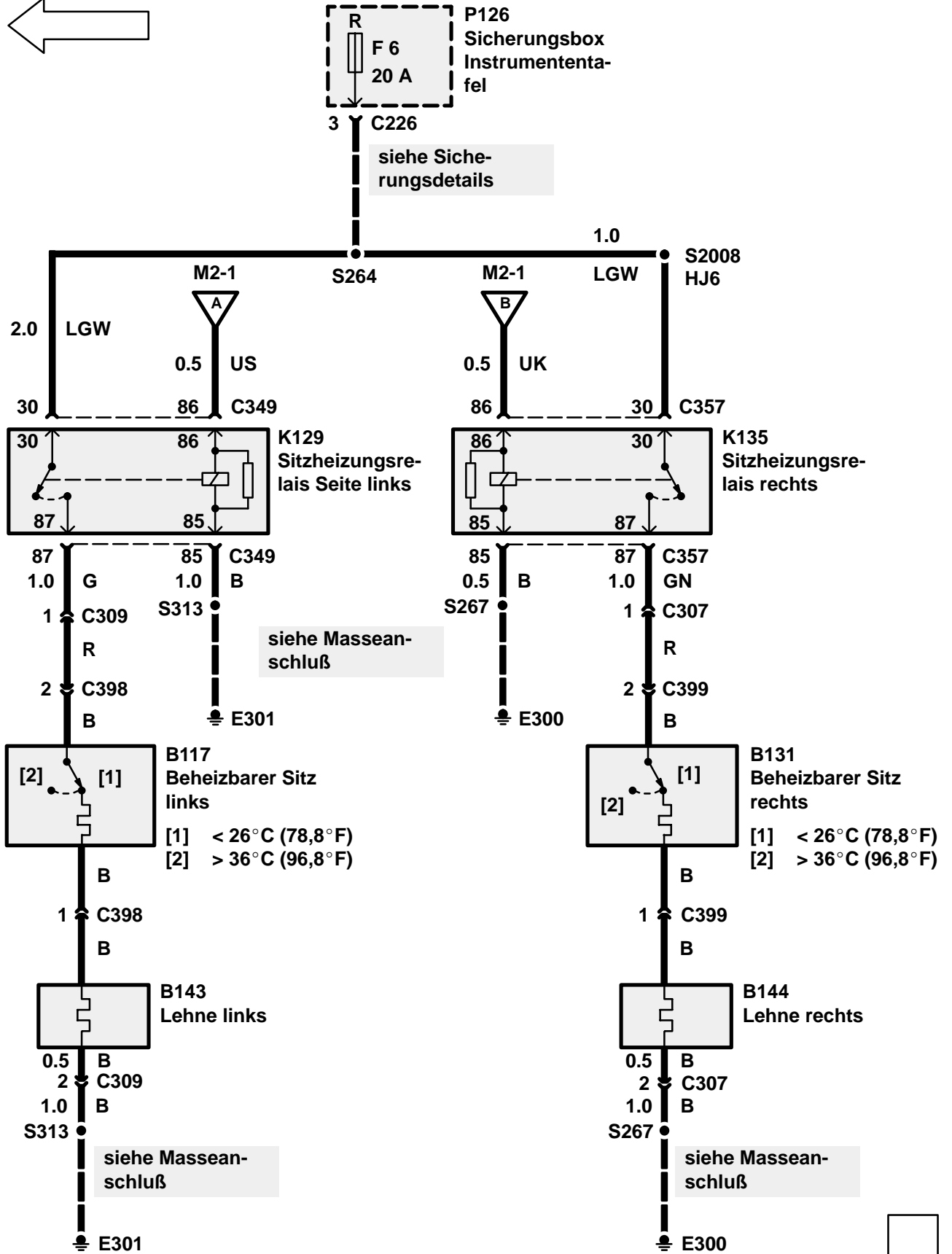
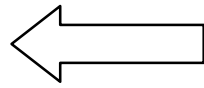
- WB Leitung
- WK Leitung
- Verstellschalt.
Fahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- Sitzhöhen-Ver-
stellmotor Sitz
vorn





FUNKTION

In Stellung II des Zündschalters (X134) wird der Stromkreis der elektrisch verstellbaren Spiegel über Sicherung F15 mit Spannung versorgt.

Verstellung nach links/rechts

Wenn ein Spiegel mit dem Spiegelverstellungsschalter (X146) nach links verstellt werden soll, nehmen die internen Kontakte die Stellung "Umschalten links/rechts" und "Verstellen nach links oder oben" ein. Der Elektromagnet im gewählten Spiegelantrieb (M115, M123) erhält Masseverbindung an E201 über Kabel PW, WP, BK und BN, die Schalterkontakte und Kabel B. Der Elektromagnet ist stromlos geschaltet, weil das andere Ende der Wicklung über Kabel B ebenfalls mit Masse E200 oder E201 verbunden ist. Der stromlose Elektromagnet macht den Stellantrieb mit dem Links/rechts-Getriebe kraftschlüssig. Die Spannungsversorgung des gewählten Spiegelantriebs erfolgt an Klemme 4 über Kabel SW und PR. Der gewählte Spiegelantrieb erhält Masseverbindung an E201 über die Kabel PU, BU und BP, die Schalterkontakte und Kabel B. Der Spiegel bewegt sich nach links.

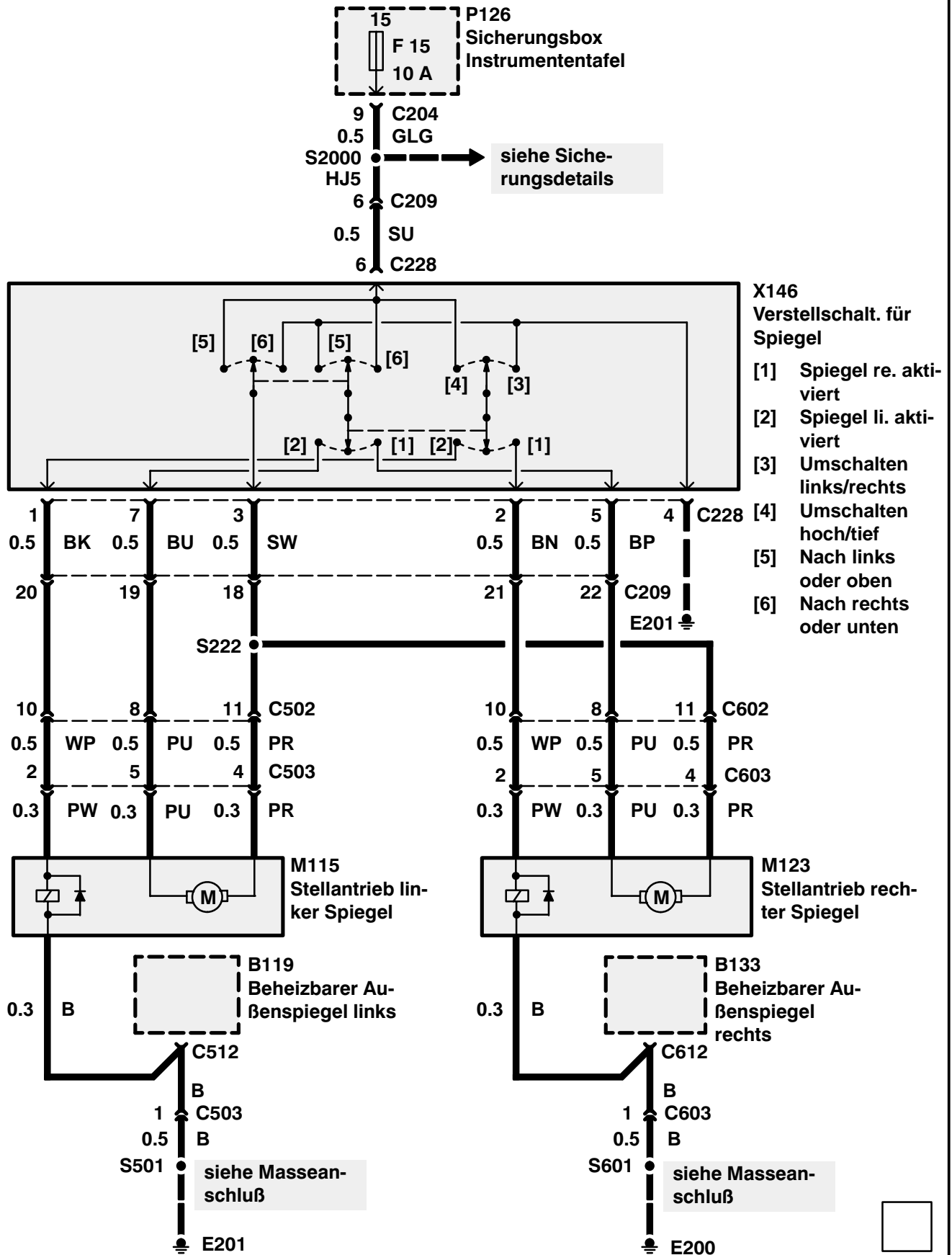
Wenn ein Spiegel mit dem Spiegelverstellungsschalter (X146) nach rechts verstellt werden soll, bleiben die internen Kontakte in der Stellung "Umschalten links/rechts", werden aber auf "Verstellen nach rechts oder unten" umgeschaltet. Der Elektromagnet im gewählten Spiegelantrieb (M112, M113) bleibt stromlos. Die Spannungszufuhr zum Spiegelantrieb erfolgt an Klemme 5 über die Kabel PU, BU und PB. Der gewählte Spiegelantrieb erhält Masseverbindung an E201 über die Kabel PR und SW, die Schalterkontakte und Kabel B. Da die am Motor anliegende Spannung umgepolt wurde, bewegt sich der Spiegel nach rechts.

Verstellung nach oben/unten

Wenn ein Spiegel mit dem Spiegelverstellungsschalter (X146) nach oben verstellt werden soll, nehmen die internen Kontakte die Stellung "Umschalten oben/unten" und "Verstellen nach links oder oben" ein. Die Spannungszufuhr zum internen Elektromagneten des gewählten Spiegelantriebs erfolgt über die Kabel BN, BK, WP und PW. Der Elektromagnet wird aktiviert, weil das andere Ende

der Wicklung über Kabel B mit Masse E200 oder E201 verbunden ist. Der aktivierte Elektromagnet macht den Stellantrieb oben/unten kraftschlüssig. Die Spannungsversorgung des gewählten Spiegelantriebs erfolgt an Klemme 4 über Kabel SW und PR. Der gewählte Spiegelantrieb erhält Masseverbindung an E201 über die Kabel BU, PU und BP, die Schalterkontakte und Kabel B. Der Spiegel bewegt sich nach oben.

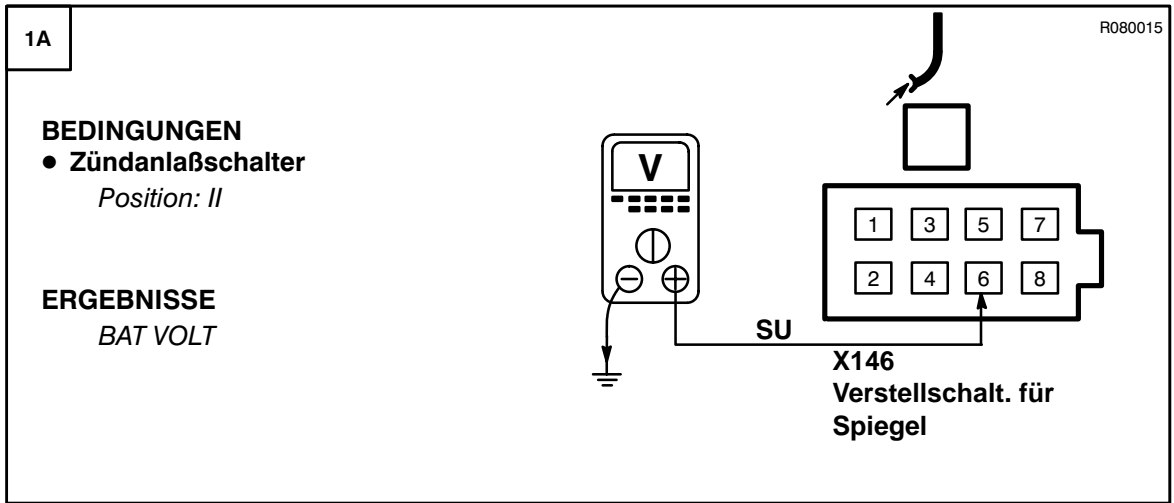
Wenn ein Spiegel mit dem Spiegelverstellungsschalter (X146) nach unten verstellt werden soll, bleiben die internen Kontakte in der Stellung "Umschalten oben/unten", werden aber auf "Verstellen nach rechts oder unten" umgeschaltet. Der interne Elektromagnet wird weiter mit Strom versorgt. Die Spannungszufuhr zum Spiegelantrieb erfolgt nun an Klemme 5 über die Kabel BU, PU und BP. Der gewählte Spiegelantrieb erhält Masseverbindung an E201 über die Kabel PP und SW, die Schalterkontakte und Kabel B. Da die am Motor anliegende Spannung umgepolt wurde, bewegt sich der Spiegel jetzt nach unten.



SYSTEMDIAGNOSE

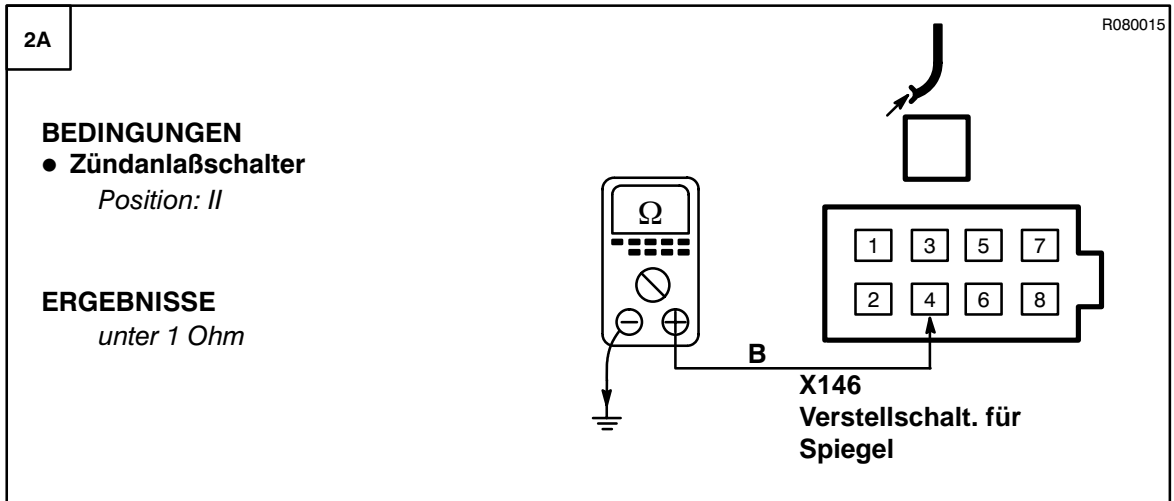
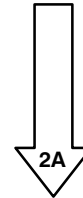
1. Wenn die Spiegelverstellung überhaupt nicht funktioniert, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn nur ein Spiegel nicht funktioniert, ist Test B für den Spiegelstellantrieb (M115, M123) durchzuführen.

Test A



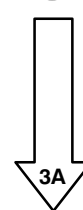
STÖRUNGSURSACHE

- F15 Leitung
- GLG Leitung
- SU Leitung



STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung
- Masseanschluß



R050020.01

3A

BEDINGUNGEN

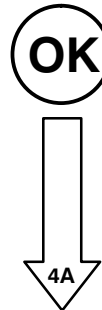
- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. für Spiegel
*Nach links oder nach oben
BAT VOLT
Leerlauf
0V*

OK STÖRUNGSURSACHE

- SW Leitung
- PR Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

4A

BEDINGUNGEN

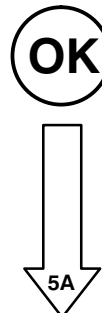
- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. für Spiegel
*Nach rechts o. nach unten
unter 1 Ohm
Leerlauf
über 10K Ohm*

OK STÖRUNGSURSACHE

- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

4A

5A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegel rechts aktiviert

ERGEBNISSE

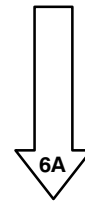
- Verstellerschalt. für Spiegel
Nach rechts o. nach unten
BAT VOLT
Leerlauf
0V

M123
Stellantrieb rechter Spiegel



STÖRUNGSURSACHE

- BU Leitung
- PU Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

6A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegel rechts aktiviert

ERGEBNISSE

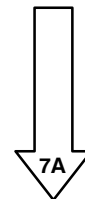
- Verstellerschalt. für Spiegel
Nach links oder nach oben
unter 1 Ohm
Leerlauf
über 10K Ohm

M123
Stellantrieb rechter Spiegel



STÖRUNGSURSACHE

- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

6A

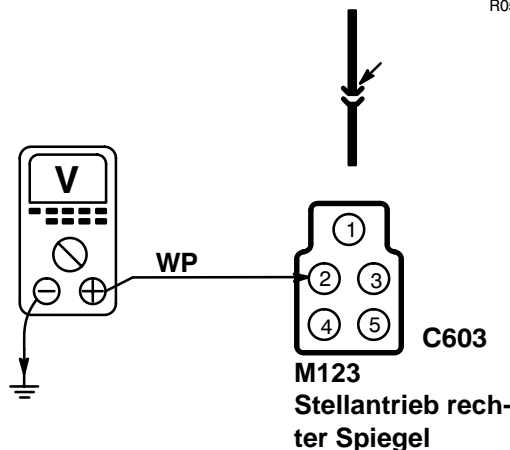
7A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegel rechts aktiviert

ERGEBNISSE

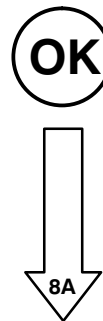
- Verstellerschalt. für Spiegel
Nach oben oder nach unten
BAT VOLT
Leerlauf
0V



M123
Stellantrieb rechter Spiegel

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE

- BN Leitung
- WP Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

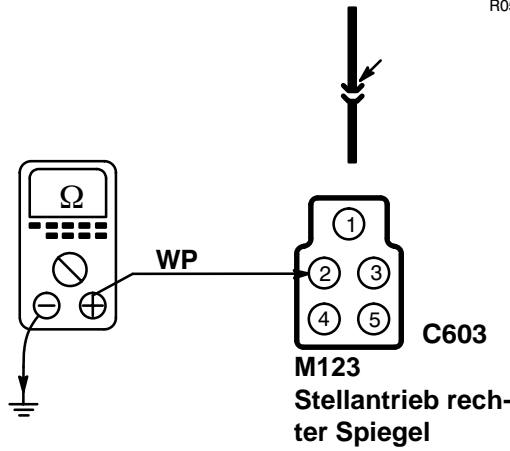
8A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegel rechts aktiviert

ERGEBNISSE

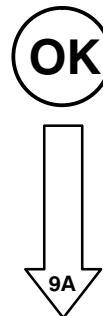
- Verstellerschalt. für Spiegel
Nach links oder nach rechts
unter 1 Ohm
Leerlauf
über 10K Ohm



M123
Stellantrieb rechter Spiegel

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE

- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

8A

9A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegel links aktiviert

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. für Spiegel
Nach rechts o. nach unten
BAT VOLT
Leerlauf
0V

PU

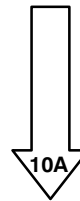
M115
Stellantrieb lin-
ker Spiegel

C503



STÖRUNGSURSACHE

- BU Leitung
- PU Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

10A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegel links aktiviert

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. für Spiegel
Nach links oder nach oben
unter 1 Ohm
Leerlauf
über 10K Ohm

PU

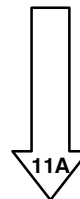
M115
Stellantrieb lin-
ker Spiegel

C503



STÖRUNGSURSACHE

- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

10A

11A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegel links aktiviert

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. für Spiegel
Nach oben oder nach unten
BAT VOLT
Leerlauf
0V

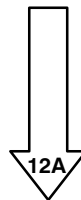
C503

M115
Stellantrieb lin-
ker Spiegel



STÖRUNGSURSACHE

- BK Leitung
- WP Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

12A

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegel links aktiviert

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. für Spiegel
Nach links oder nach rechts
unter 1 Ohm
Leerlauf
über 10K Ohm

C503

M115
Stellantrieb lin-
ker Spiegel



STÖRUNGSURSACHE

- Verstellerschalt. für Spiegel



STÖRUNGSURSACHE

- M115, M123 Stell-
werk Außenspie-
gel-Memory

Test B

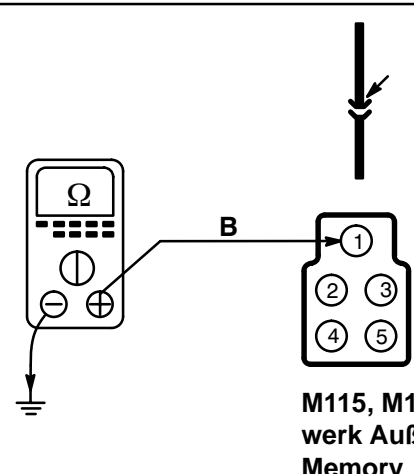
R050020.01

1B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



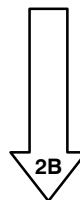
M115, M123 Stellwerk Außenspiegel-Memory

C503
C603



STÖRUNGSURSACHE

- B Leitung
- Masseanschluß



R050020.01

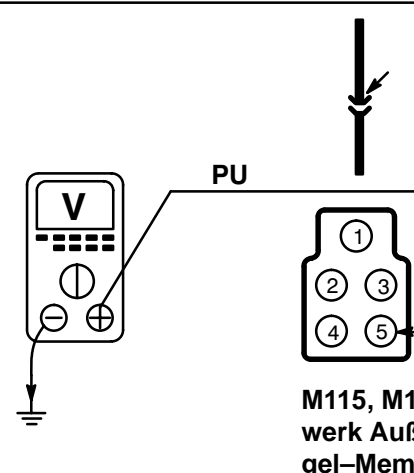
2B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellungschalt. für Spiegel
Spiegelwahl

ERGEBNISSE

- Verstellungschalt. für Spiegel
*Nach rechts o. nach unten
BAT VOLT*
- Nach links oder nach oben
0V*



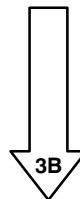
M115, M123 Stellwerk Außenspiegel-Memory

C503
C603



STÖRUNGSURSACHE

- BU Leitung
- PU Leitung
- Verstellungschalt. für Spiegel



R050020.01

3B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegelwahl

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. für Spiegel
*Nach links oder nach oben
BAT VOLT*
*Nach rechts o. nach unten
0V*

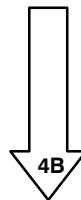
**C503
C603**

M115, M123 Stellwerk Außenspiegel-Memory



STÖRUNGSURSACHE

- SW Leitung
- PR Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R050020.01

4B

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Verstellerschalt. für Spiegel
Spiegelwahl

ERGEBNISSE

- Verstellerschalt. für Spiegel
*Nach oben oder nach unten
BAT VOLT*
*Nach links oder nach rechts
0V*

**C503
C603**

M115, M123 Stellwerk Außenspiegel-Memory



STÖRUNGSURSACHE

- BK Leitung
- WP, BN Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



STÖRUNGSURSACHE

- M115, M123 Stellwerk Außenspiegel-Memory

FUNKTION

Stromversorgung und Masseverbindung

Sicherung F4 liefert Batteriespannung (Dauer-Plus), um den Speicher des Steuergeräts Memory-Sitzverstellung (Z146) ständig zu versorgen. Betriebsspannung für die Sitzverstellmotoren (M126, M127, M128, M129) und Spiegelantriebe (M115, M123) wird dem Steuergerät Memory-Sitzverstellung von den Sicherungen F2 und F3 zugeführt. Die Maxi-Sicherung MF3 liefert immer dann Spannung an die Sicherungen F2 und F3, wenn das Arbeitsstromrelais linker Sitz (K113) aktiviert ist. Die ist bei offener Fahrtür der Fall, wenn der Türkontakt vorn links (X150) die Relaiswicklung mit Masse verbindet, oder in Stellung II des Zündschalters, wenn das Arbeitsstromrelais rechter Sitz (K131) die Masseverbindung für das Arbeitsstromrelais linker Sitz herstellt. Das Steuergerät Memory-Sitzverstellung erhält Masseverbindung an E300 über die Kabel B.

Eingangssignale für Sperrfunktion

In Zündschalterstellung II läßt das Steuergerät Memory-Sitzverstellung (Z146) das Anfahren einer gespeicherten Sitzposition nur unter folgenden Bedingungen zu: Feststellbremse ist angezogen und Fahrgeschwindigkeit liegt unter 6 km/h. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe muß außerdem der Wählhebel auf P oder N stehen.

Das Steuergerät erfaßt die Stellung des Feststellbremsschalters (X191) an Klemme C302/24. Wenn der Feststellbremsschalter auf 1 steht, ist die Bremse angezogen und Masse zur Steuergerätklemme C302/24 geschaltet.

Die Fahrgeschwindigkeit wird vom Steuergerät an Klemme C302/7 erfaßt. Hier liegt das Fahrgeschwindigkeitssignal vom Kombiinstrument (Z142) an.

Über den P/N-Positionsschalter (X167) erfaßt das Steuergerät die Wählhebelstellung. In den Wählhebelstellungen N und P stellt der Schalter eine Masseverbindung zur Steuergerätklemme C302/11 her.

Sitzverstellmotoren

4 Motoren mit umkehrbarer Drehrichtung dienen zum Einstellen der Sitzposition, wobei jeder Motor für 1 Bewegungsebene zuständig ist. Das Steuergerät Memory-Sitzverstellung (Z146) schaltet sowohl Spannung als auch Masse an die Motoren, dies hängt von der Stellung des Fahrersitz-Verstellungsschalters (X121) bzw. den für das Erreichen einer gespeicherten Sitzposition erforderlichen Stellvorgängen ab.

Memory-Spiegelstellantriebe (M115, M123)

Jeder Memory-Spiegelstellantrieb enthält 2 Motoren für jeweils 1 Bewegungsebene. Das Steuergerät Memory-Sitzverstellung (Z146) schaltet sowohl Spannung als auch Masse an die Motoren, dies hängt von der Stellung des Spiegelverstellungsschalters (X146) bzw. den zum Erreichen einer gespeicherten Spiegeleinstellung erforderlichen Stellvorgängen ab.

Speichern

Bei Druck auf die grüne, runde Speichertaste wird Klemme C324/1 des Steuergeräts Memory–Sitzverstellung (Z146) über Schaltkontakte mit Masse verbunden. Dies ist für das Steuergerät das Signal zum Speichern der aktuellen Sitzposition und Spiegeleinstellung. Die Sitzposition wird von den Sitzpositionssensoren (X194, X195, X196, X197) und die Spiegeleinstellung von den Potentiometern im Memory–Spiegelstellantrieb (M115, M123) gemeldet.

Durch Druck auf den Memory–Sitzschalter 1 oder 2 werden die Steuergerätklemmen C324/3 bzw. C324/2 über die Schalterkontakte mit Masse verbunden. Dies ist für das Steuergerät das Signal zum Speichern der aktuellen Sitz-/Spiegeleinstellung auf Speicherplatz '1' bzw. '2'. Danach wird durch Drücken des Memory–Sitzschalters 1 bzw. 2 die gespeicherte Position wieder angefahren, auch wenn Sitz oder Spiegel zwischenzeitlich anders eingestellt wurden. Zum Löschen des Speichers eine neue Position einstellen oder die Sicherung F4 im Sicherungskasten unter dem Fahrersitz (P108) herausnehmen.

SELBSTTEST

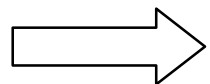
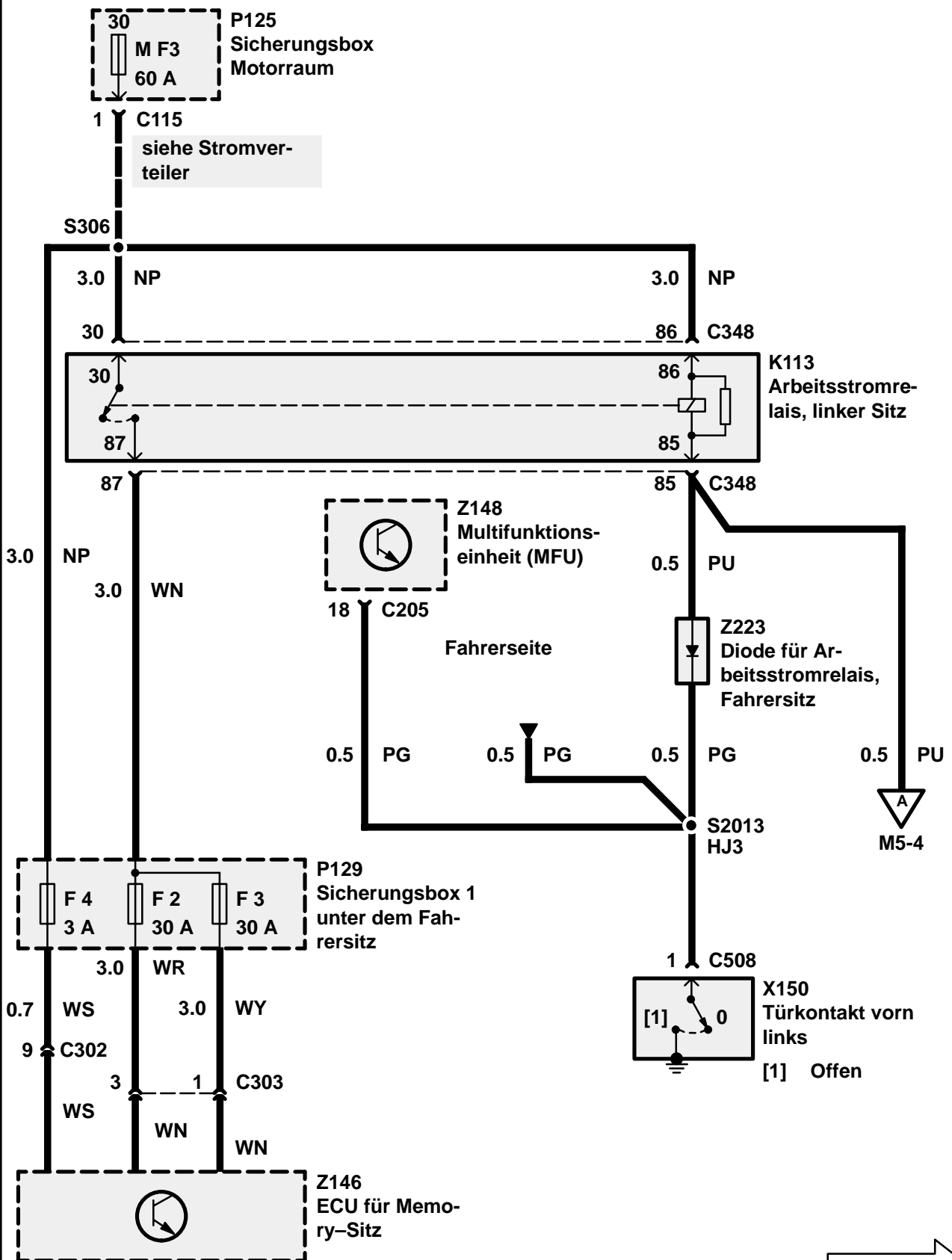
Der Selbsttest ist ein Prüfprogramm für das Steuergerät/Memory–Sitzverstellung (Z146). Beim Selbsttest werden Sitze und Spiegel auf allen Verstellebenen bewegt. Vor einer Diagnose des Verstellsystems für Sitze und Spiegel grundsätzlich den Selbsttest ablaufen lassen. Während der Selbsttest abläuft, kann die Ursache einer Funktionsstörung durch Beobachten der Sitze und Spiegel eingegrenzt werden. Vor dem Starten des Selbsttests sicherstellen, daß sich keine Personen oder Gegenstände im Verstellbereich der Sitze befinden.

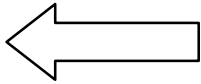
Zum Starten des Selbsttests wie folgt vorgehen:

1. Fahrzeug abstellen und Fahrertür öffnen.
2. Die grüne, runde Speichertaste fünfmal drücken.
3. Die Memory–Positionstasten 1 und 2 in folgender Reihenfolge drücken:
2–1–1–2

Daraufhin werden Sitze und Spiegel bewegt. Der Test ist beendet, nachdem Sitze und Spiegel in ihrer Mittellage stehengeblieben sind.

Funktioniert ein Verstellmotor während des gesamten Testprogramms überhaupt nicht, ist dieser Motor oder die dazugehörige Verkabelung defekt. Wenn ein Motor auf einer Ebene verfahren wird und dann plötzlich stehenbleibt, fehlt die Rückmeldung der Position. Weitere Tests nach der Anleitung zur Systemdiagnose durchführen.





X121
Verstellschalt.
Beifahrersitz

3 C317

2.0 B

1 C304

3.0 BP

M5-3



0.5 PU

Z222
Diode für Ar-
beitsstromrelais,
Beifahrersitz

0.5 BP

S319

3.0 BP

87

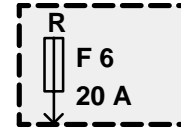


30

3.0 B

S320

E300



P126
Sicherungsbox
Instrumententa-
fel

3 C226

siehe Siche-
rungs-
details

S264

1.0 LGW

S2008
HJ6

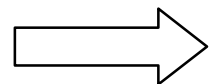
0.5 LGW

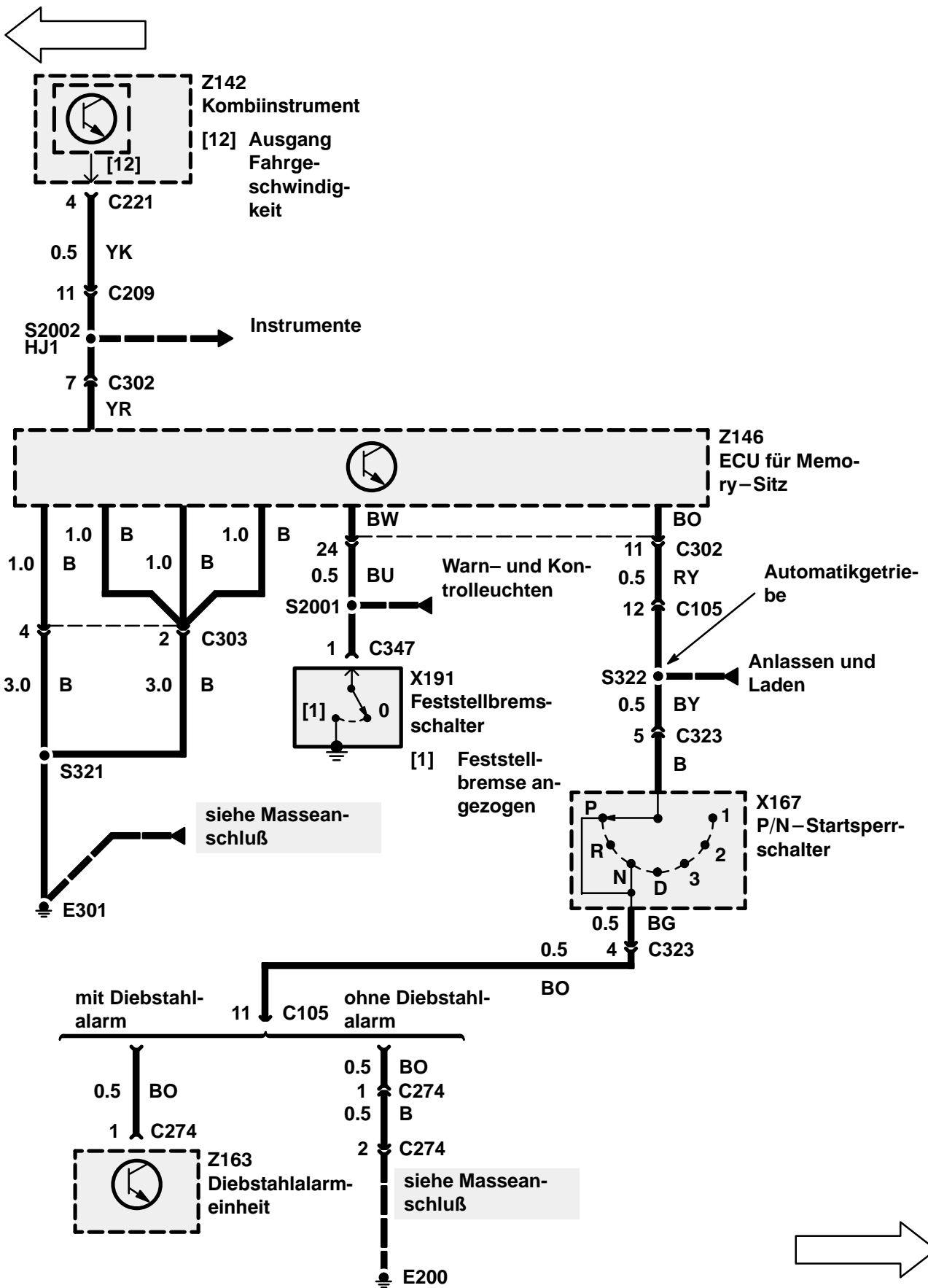
86 C358

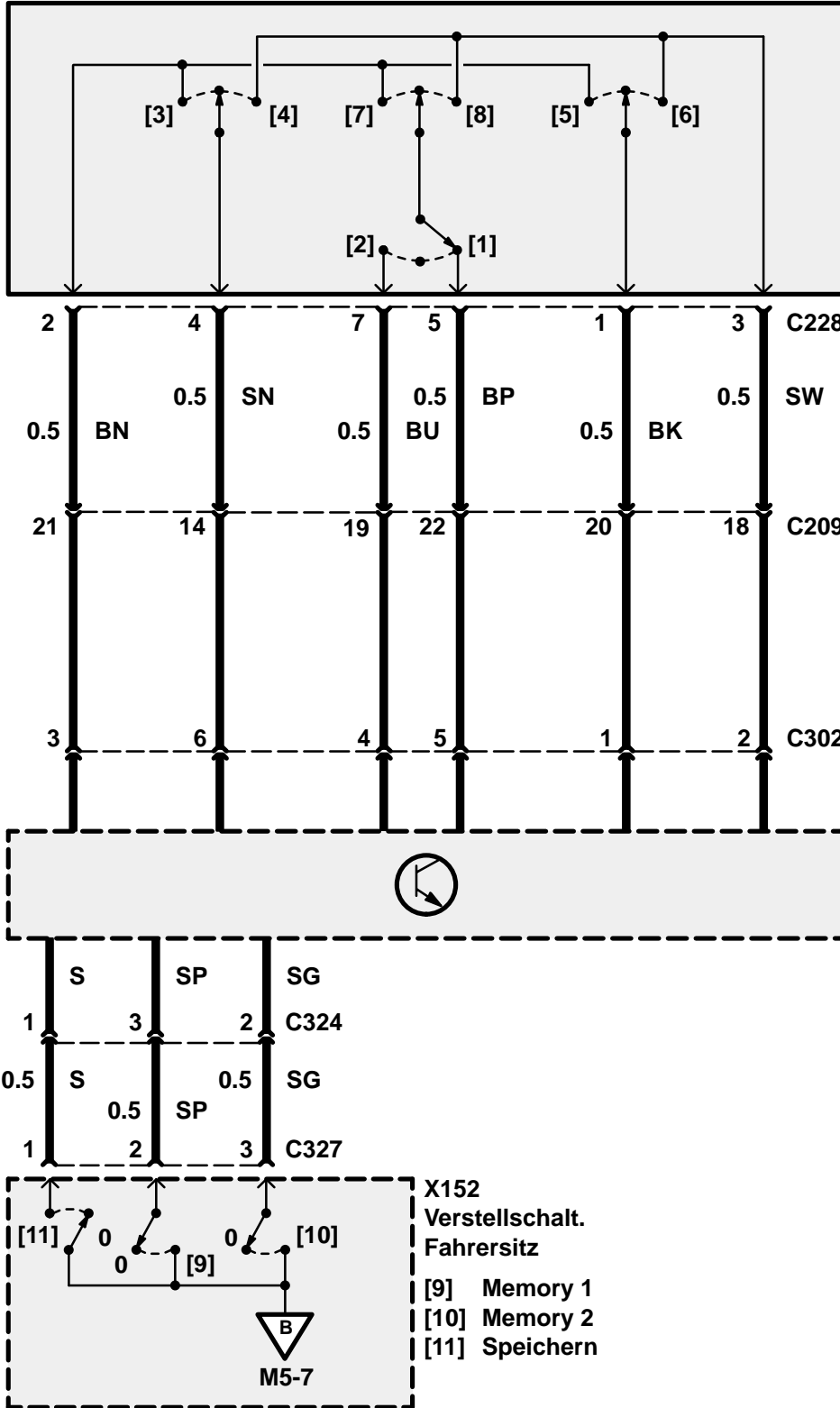
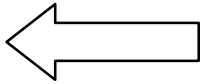
85 C358

3.0 B

siehe Massean-
schluß







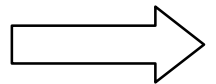
X146a
Verstellungschalt. für Spiegel

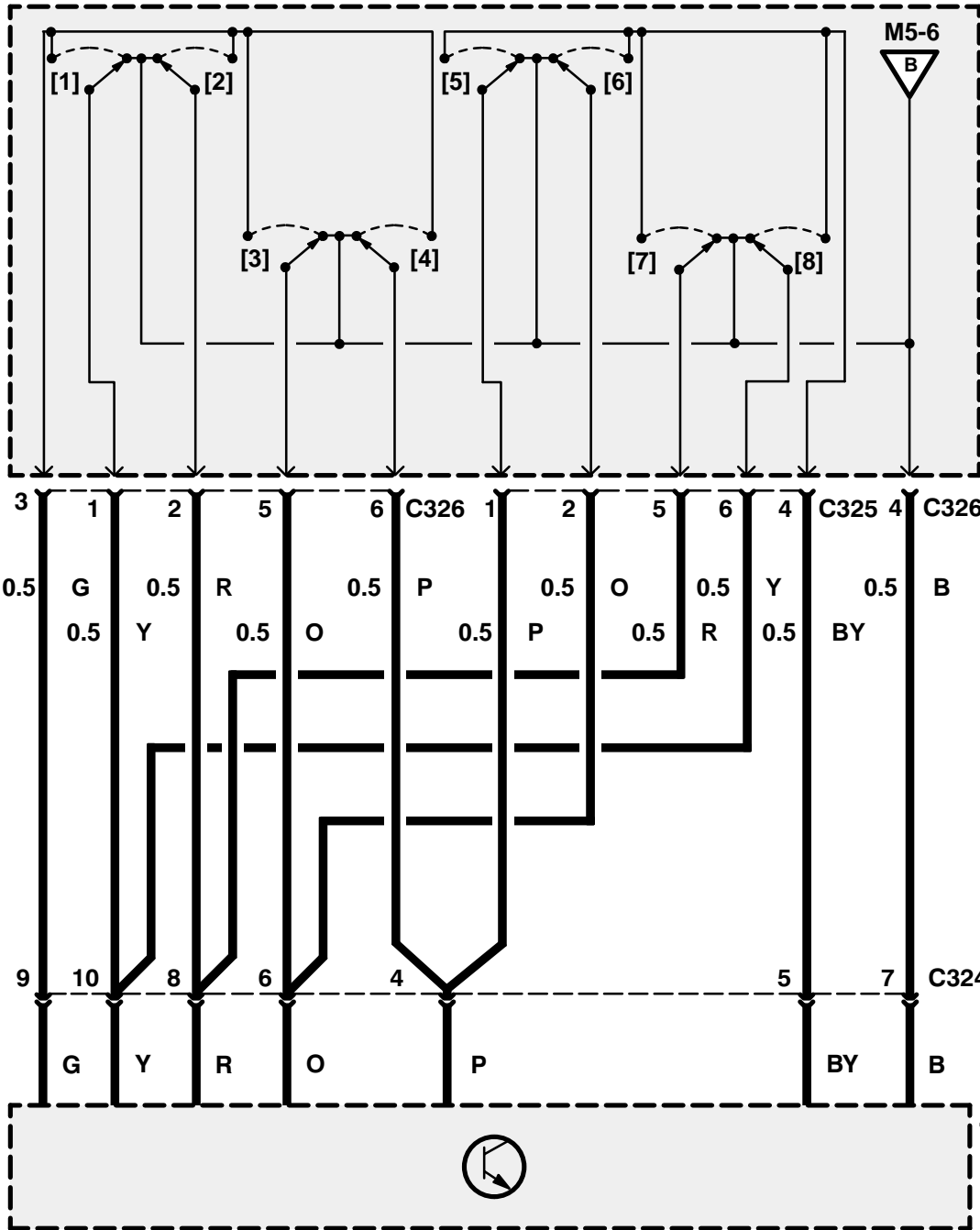
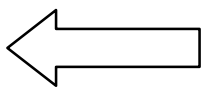
- [1] Spiegel re. aktiviert
- [2] Spiegel li. aktiviert
- [3] Nach rechts
- [4] Nach links
- [5] Nach oben
- [6] Nach unten
- [7] Nach rechts oder unten
- [8] Nach links oder oben

Z146
ECU für Memory-Sitz

X152
Verstellungschalt. Fahrersitz

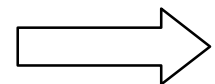
- [9] Memory 1
- [10] Memory 2
- [11] Speichern

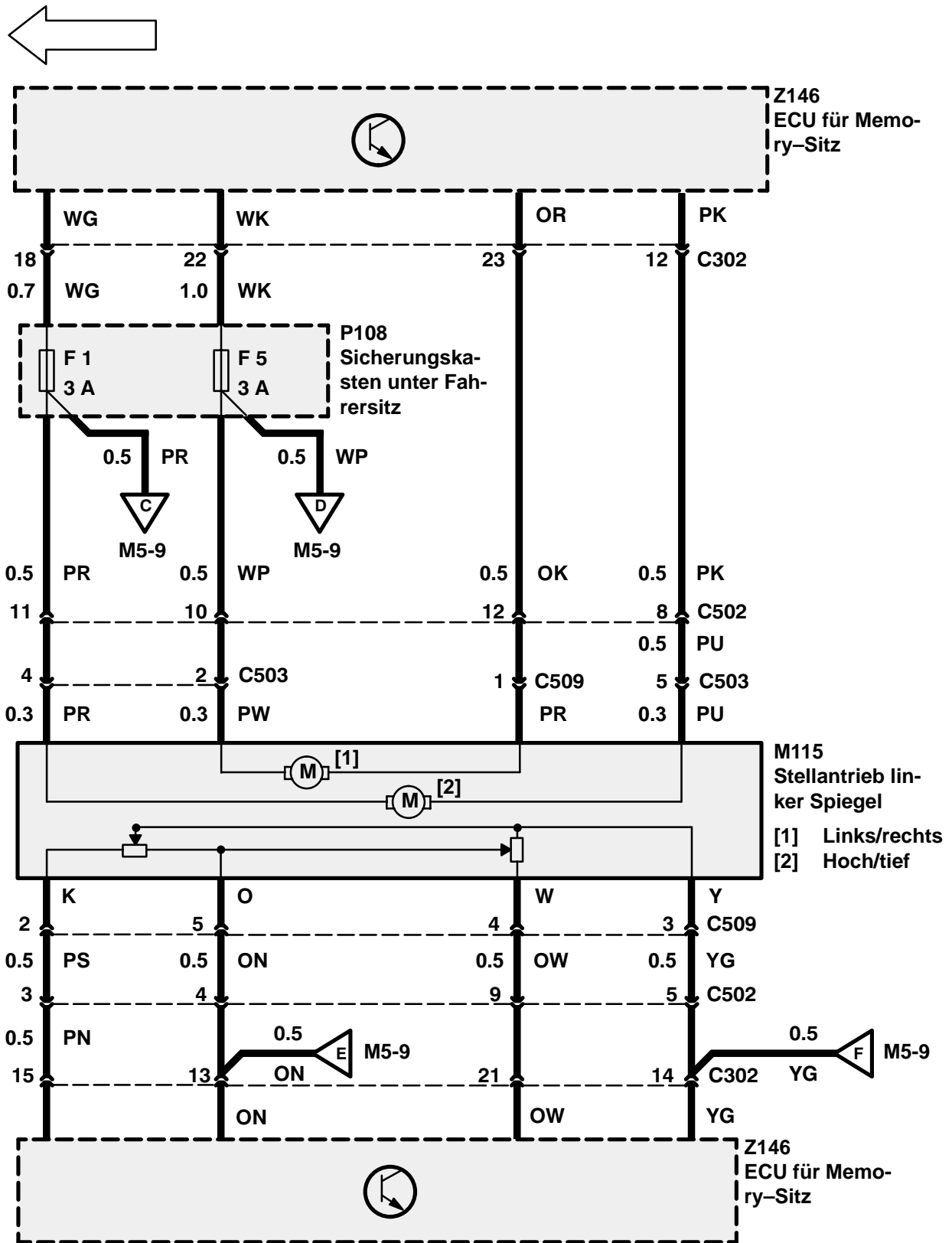


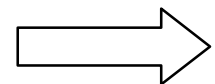
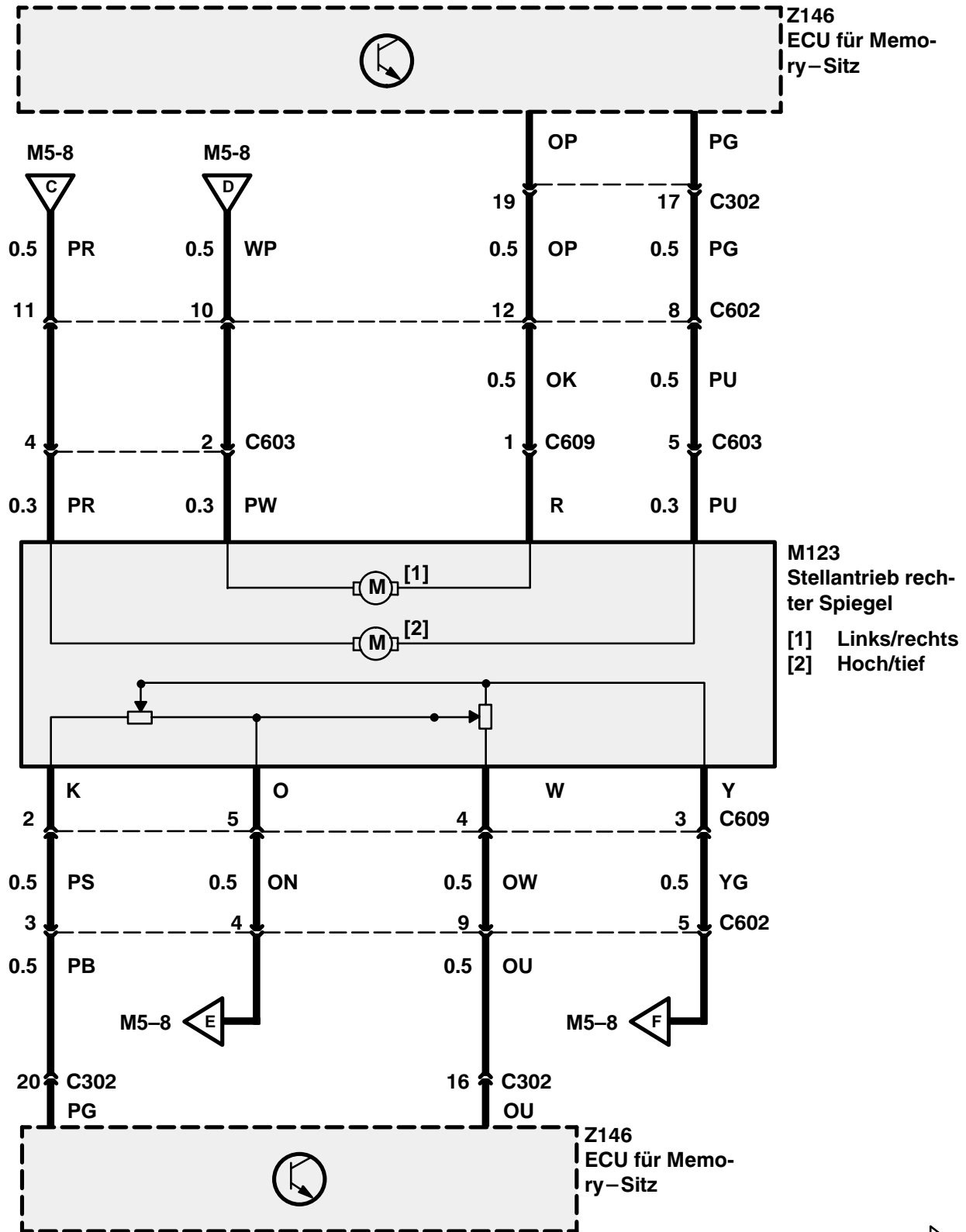
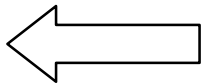


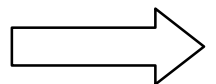
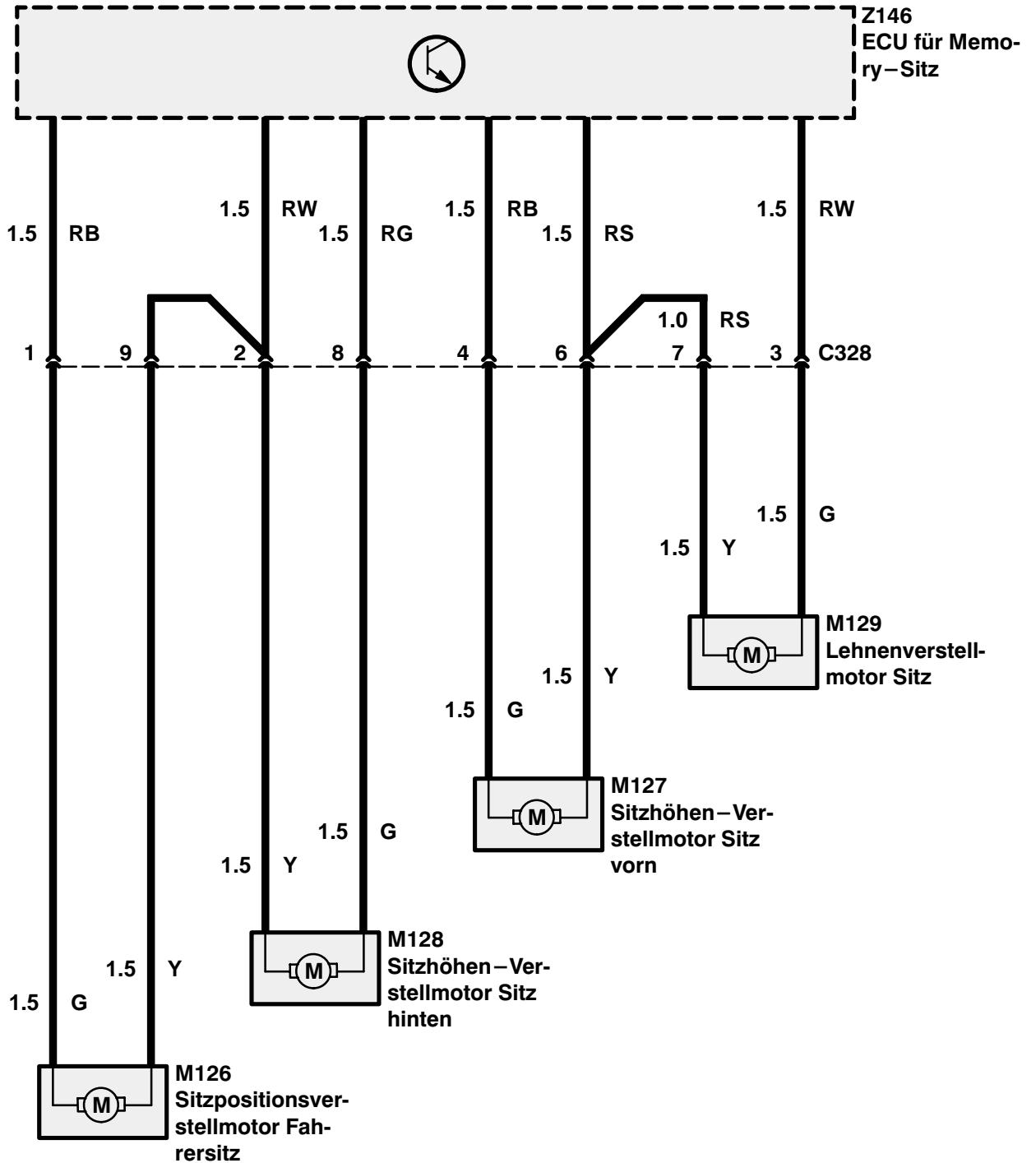
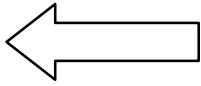
- X152
Verstellschalt.
Fahrersitz
- [1] Nach vorn
 - [2] Nach hinten
 - [3] Vorn tiefer
 - [4] Vorn höher
 - [5] Neigen
 - [6] Anheben
 - [7] Hint. tiefer
 - [8] Hint. höher

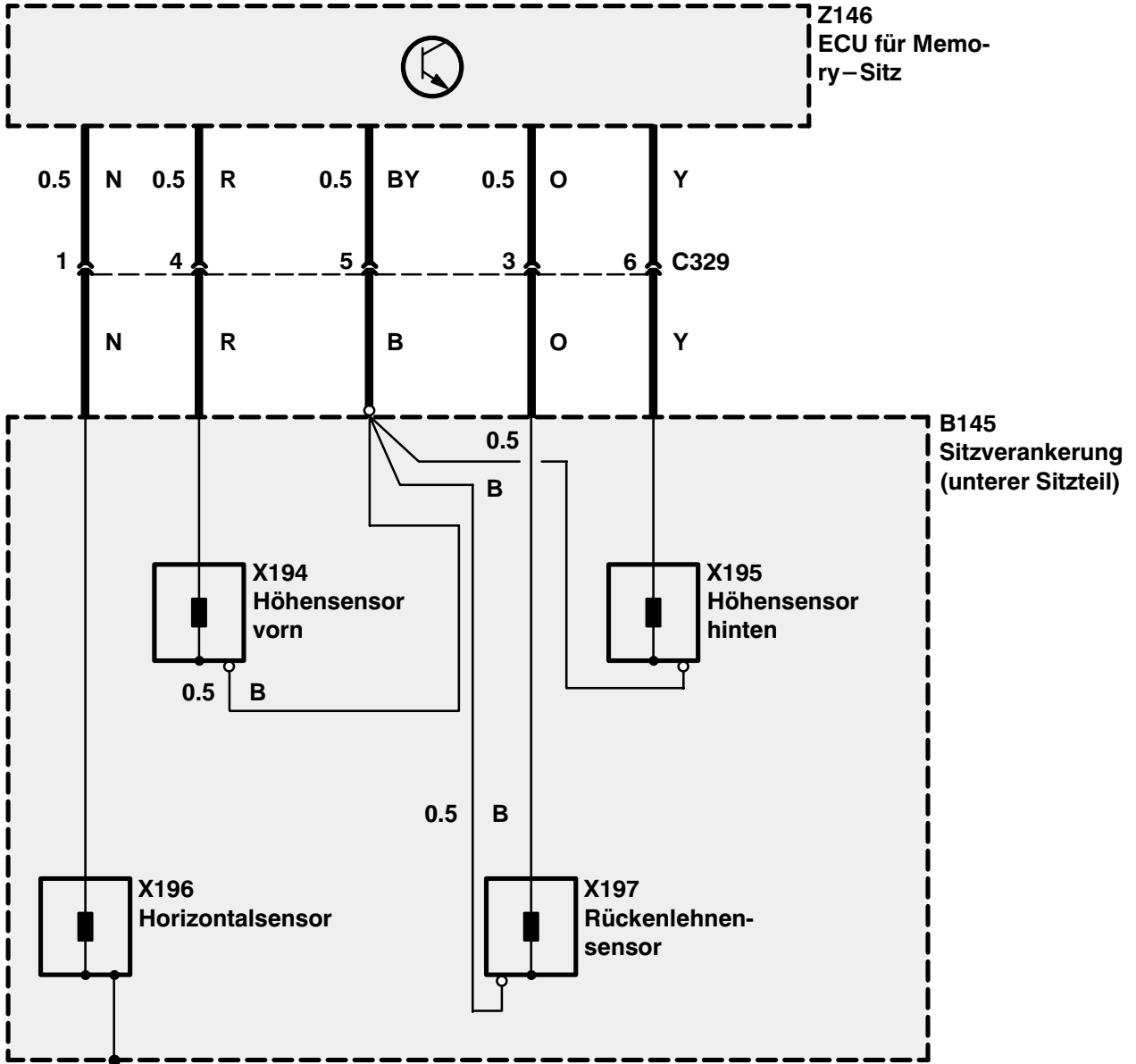
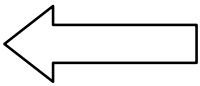
Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz









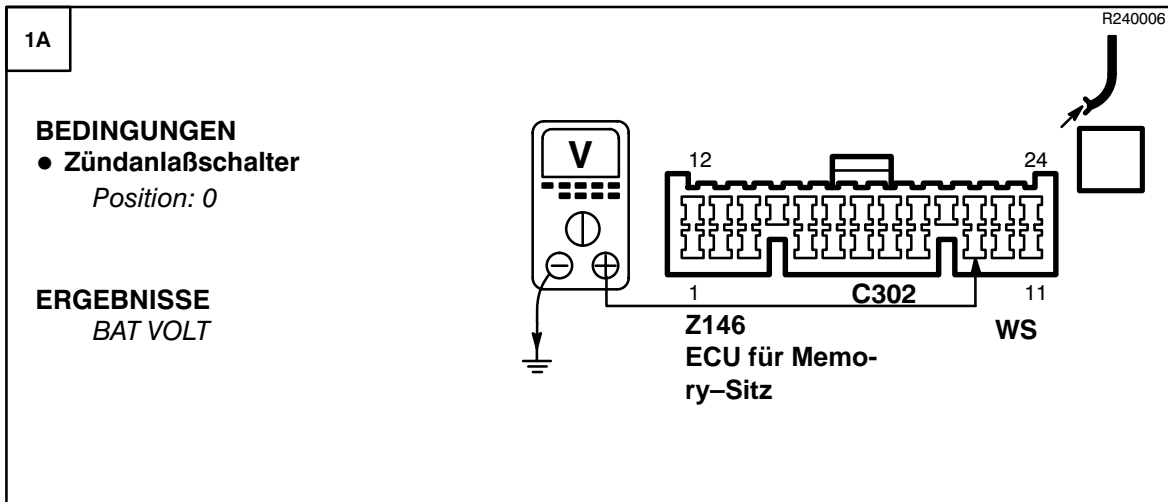


SYSTEMDIAGNOSE

HINWEIS: Vor jeder Diagnose der Memory–Funktion für Sitz– und Spiegelverstellung den Selbsttest ablaufen lassen.

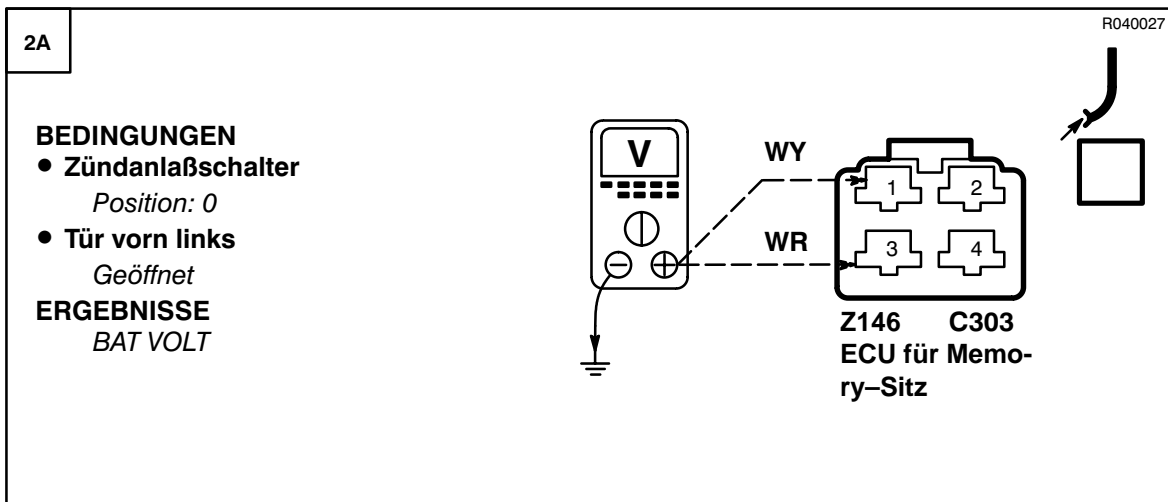
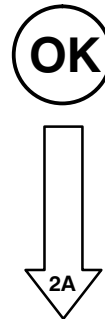
1. Wenn das System den Selbsttest nicht durchführt, weiter mit Test E für den Bedienschalter des linken Vordersitzes.
2. Wenn Handsteuerung und Sitz–Memory–funktion vollständig ohne Funktion sind, die Maxi-Sicherung® MF3 im Sicherungskasten Motorraum (P125) sowie die Sicherungen F2 und F3 im Sicherungskasten unter dem Fahrersitz (P108) prüfen. Falls die Sicherungen in Ordnung sind, ist Test A durchzuführen.
3. Wenn das System die Sitz– bzw. Spiegelposition nicht speichert, ist Test A für die Stromversorgung des Steuergeräts Memory–Sitzverstellung (Z146) durchzuführen.
4. Wenn die Memory–Sitzverstellung in Zündschalterstellung II und bei angezogener Feststellbremse nicht funktioniert, ist Test B (Handschaltgetriebe) bzw. Test C (Automatikgetriebe) durchzuführen.
5. Wenn die Memory–Funktionen für die Sitz– und Spiegelverstellung nicht vorhanden sind, der Sitz sich aber teilweise handgesteuert verstellen läßt, ist Test E für den Bedienschalter des linken Vordersitzes durchzuführen.
6. Wenn alle Sitzverstellmotoren während des Selbsttests funktionieren, aber mit dem Bedienschalter für den linken Vordersitz nicht aktiviert werden können, ist Test G durchzuführen.
7. Wenn alle Spiegelantriebe während des Selbsttests funktionieren, aber mit dem Spiegelverstellungsschalter (X146) nicht aktiviert werden können, ist Test G durchzuführen.
8. Wenn ein Sitzverstellmotor sich während des Selbsttests bewegt und dann stehenbleibt, ist der defekte Sitzpositionssensor (X194, X195, X196, X197) auszutauschen.
9. Wenn ein Sitzverstellmotor (M126, M127, M128, M129) sich während des Selbsttests überhaupt nicht bewegt, ist Test J durchzuführen.
10. Wenn ein Spiegelantrieb sich während des Selbsttests überhaupt nicht bewegt, ist Test K (Stellantrieb mit Memory–Funktion für linken Spiegel, M115) bzw. Test L (Stellantrieb mit Memory–Funktion für rechten Spiegel, M123) durchzuführen.
11. Wenn ein Spiegelantrieb sich während des Selbsttests bewegt und dann stehenbleibt, ist Test H (Stellantrieb mit Memory–Funktion für linken Spiegel, M115) bzw. Test I (Stellantrieb mit Memory–Funktion für rechten Spiegel, M123) durchzuführen.

Test A

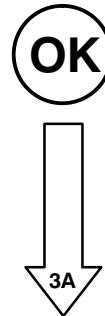


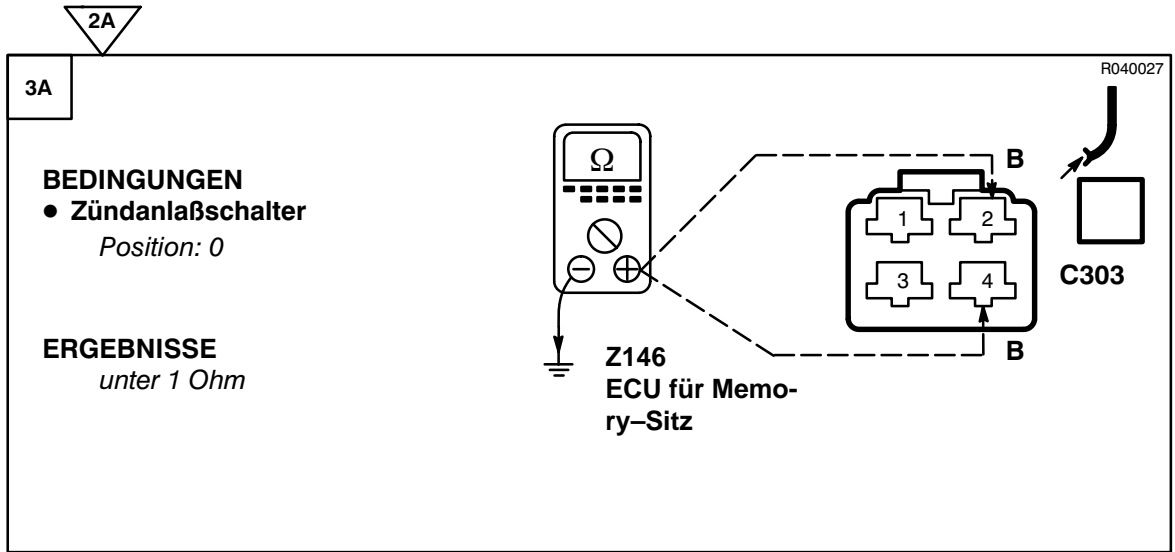
~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- WS Leitung
- F4 Sicherung
- MF3 Maxi-Sicherung



~~OK~~ **TEST D DURCHFÜHREN**



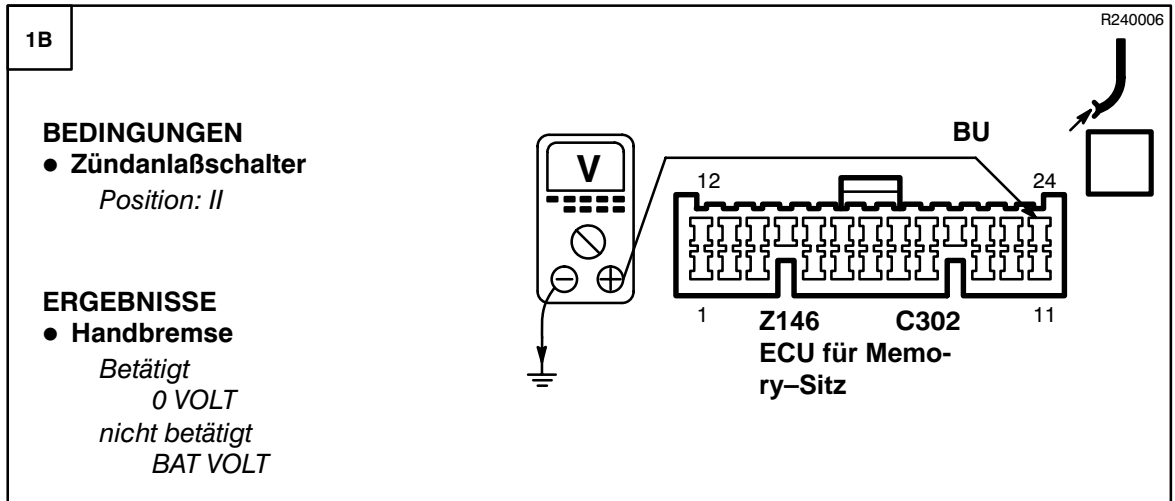


STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz

Test B



STÖRUNGSURSACHE
- BU Leitung
- Feststellbrems-
schalter



STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz

Test C

1C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

ERGEBNISSE

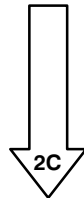
- Handbremse
Betätigt
0 VOLT
nicht betätigt
BAT VOLT

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- BU Leitung
- Feststellbremsschalter



2C

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Getriebewählhebel
P/N

ERGEBNISSE

- unter 1 Ohm*

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- RY Leitung
- BO, BY Leitung
- P/N-Startsperrschalter
- Diebstahlalarmeinheit



STÖRUNGSURSACHE

- ECU für Memo-
ry-Sitz

Test D

1D

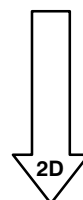
BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
 Position: 0

ERGEBNISSE
 BAT VOLT

K113
 Arbeitsstromre-
 lais, linker Sitz



STÖRUNGSURSACHE
 - NP Leitung
 - MF3 Maxi-Sicherung



2D

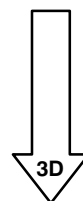
BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
 Position: 0

ERGEBNISSE
 BAT VOLT

K113
 Arbeitsstromre-
 lais, linker Sitz



STÖRUNGSURSACHE
 - NP Leitung
 - MF3 Maxi-Sicherung



R050001

2D
3D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Tür vorn links
Geöffnet

ERGEBNISSE

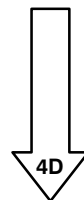
Prüflampe leuchtet auf

K113
Arbeitsstromrelais, linker Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- PU Leitung
- PG Leitung
- Diode für Arbeitsstromrelais, Fahrersitz
- Türkontakt vorn links



R050001

4D

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- Tür vorn links
Geschlossen

ERGEBNISSE

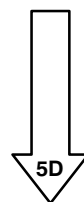
Prüflampe leuchtet auf

K113
Arbeitsstromrelais, linker Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- PU Leitung
- Diode für Arbeitsstromrelais, Beifahrersitz
- BP Leitung
- F6 Sicherung
- Arbeitsstromrelais, rechter Sitz



4D

5D

R050001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

- Sitzmemory
funktioniert

NP

WN

K113
Arbeitsstromre-
lais, linker Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- F2 Sicherung
- F3 Sicherung
- WN Leitung



STÖRUNGSURSACHE

- Arbeitsstromre-
lais, linker Sitz

Test E

1E

R100013

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

- grüner Memoryknopf
getreten
unter 1 Ohm
nicht gedrückt
über 10K Ohm

S

B

C324

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- S Leitung
- B Leitung
- Verstellschalt.
Fahrsitz



R100013

1E

2E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II

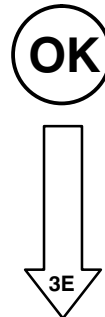
ERGEBNISSE

- Knopf Position 1
getreten
unter 1 Ohm
nicht gedrückt
über 10K Ohm

Z146
ECU für Memory-Sitz

OK STÖRUNGSURSACHE

- SP Leitung
- Verstellschalt. Fahrersitz



R100013

3E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE

- Knopf Position 2
getreten
unter 1 Ohm
nicht gedrückt
über 10K Ohm

Z146
ECU für Memory-Sitz

OK STÖRUNGSURSACHE

- SG Leitung
- Verstellschalt. Fahrersitz

OK STÖRUNGSURSACHE

- ECU für Memory-Sitz

Test F

1F

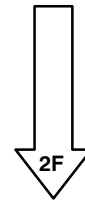
BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
über 10K Ohm



STÖRUNGSURSACHE

- BY Leitung
- G Leitung
- Verstell. schalt. Fahrersitz



2F

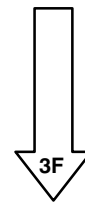
BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: 0

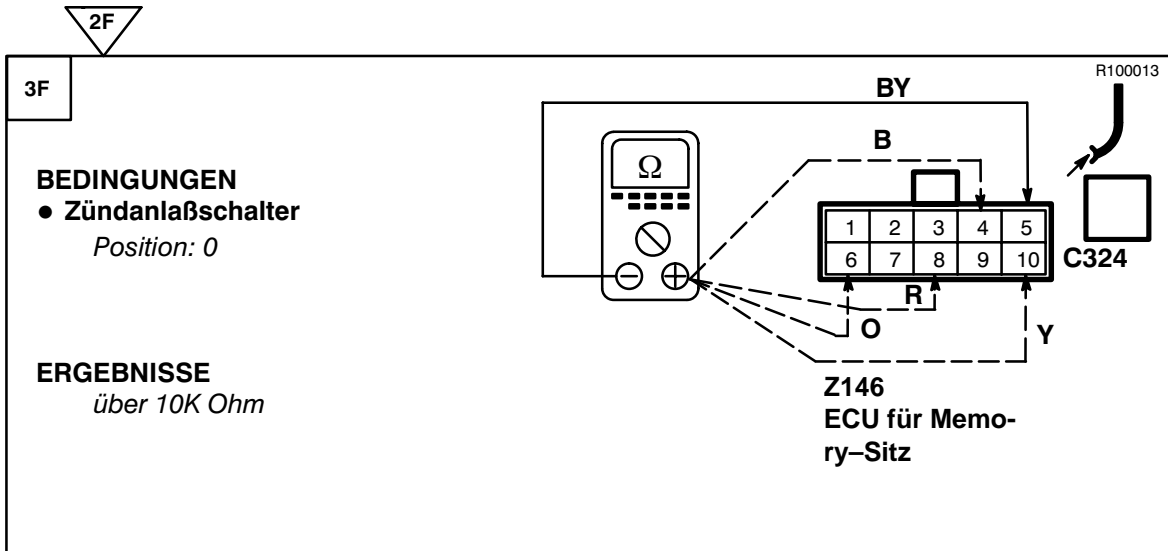
ERGEBNISSE
über 10K Ohm



STÖRUNGSURSACHE

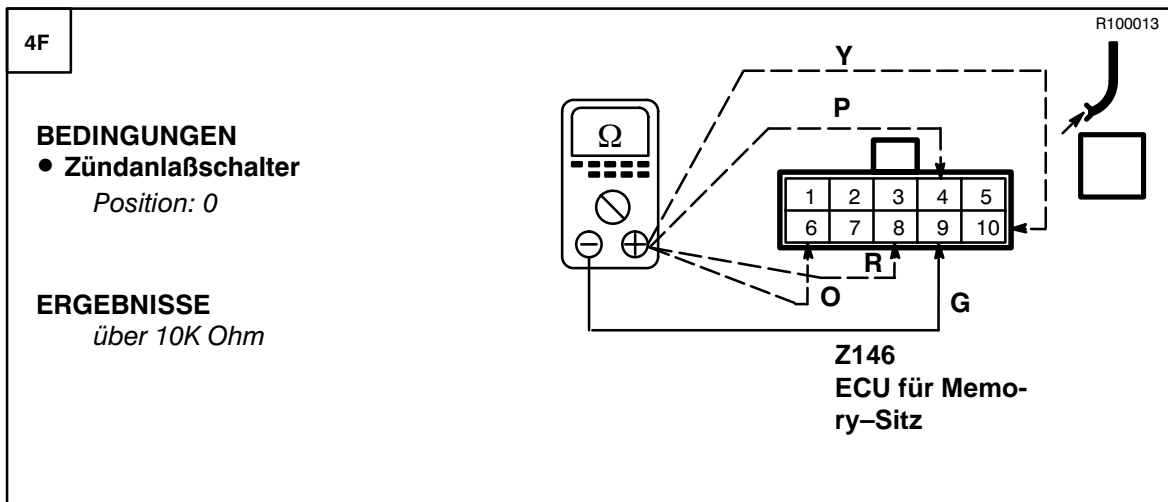
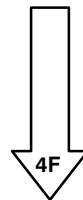
- Verstell. schalt. Fahrersitz





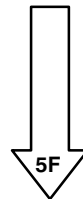
STÖRUNGSURSACHE

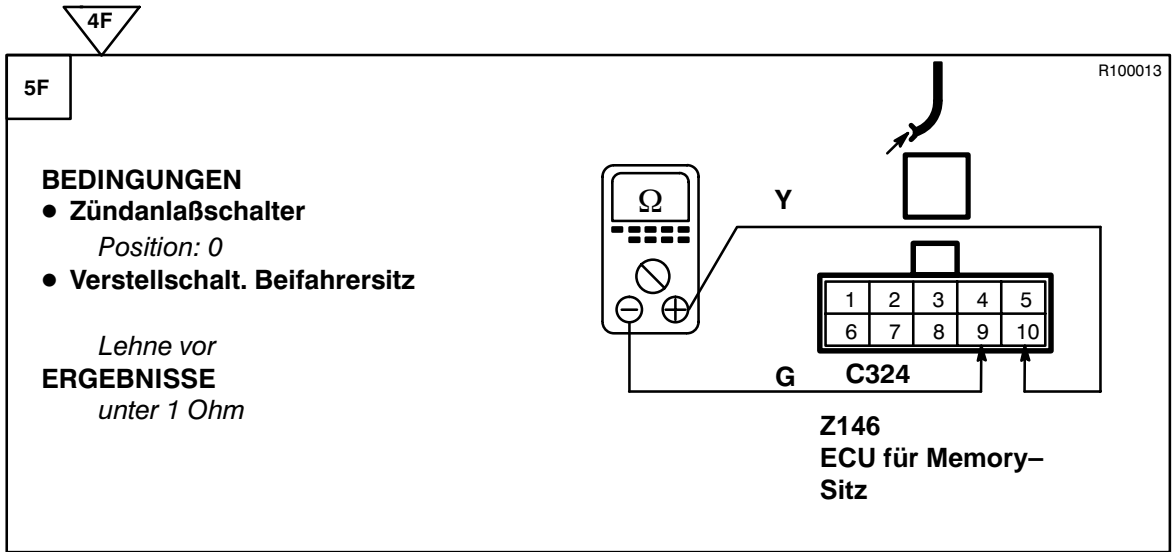
- R Leitung
- P Leitung
- Y Leitung
- O Leitung
- Verstell. schalt. Fahrer-sitz



STÖRUNGSURSACHE

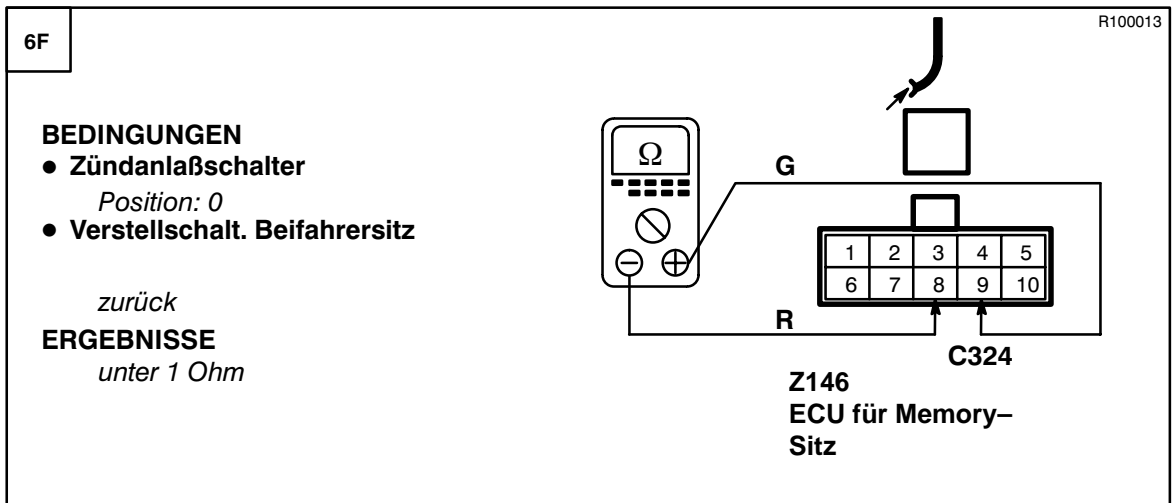
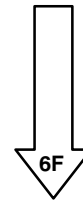
- Y Leitung
- R Leitung
- O Leitung
- P Leitung
- Verstell. schalt. Fahrer-sitz





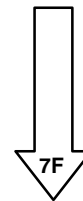
STÖRUNGSURSACHE

- G Leitung
- Y Leitung
- Verstellerschalt. Fahrersitz



STÖRUNGSURSACHE

- R Leitung
- Verstellerschalt. Fahrersitz



R100013

6F

7F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellungschalt. Beifahrersitz

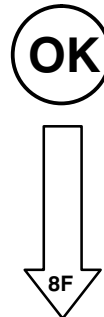
Vorn ab

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Z146
ECU für Memory-Sitz

OK STÖRUNGSURSACHE

- O Leitung
- Verstellungschalt. Fahrersitz



R100013

8F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellungschalt. Beifahrersitz

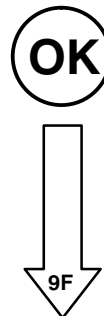
Vorn auf

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Z146
ECU für Memory-Sitz

OK STÖRUNGSURSACHE

- P Leitung
- Verstellungschalt. Fahrersitz



8F

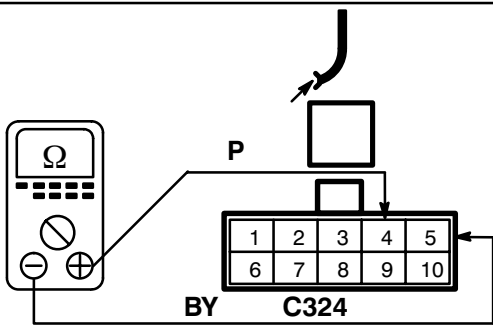
9F

R100013

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. Beifahrersitz
Lehne zurück

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



Z146
ECU für Memory-Sitz

**STÖRUNGSURSACHE**

- BY Leitung
- P Leitung
- Verstellerschalt. Fahrersitz



10F

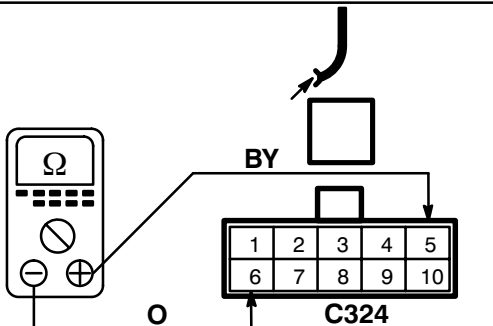
10F

R100013

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. Beifahrersitz
Lehne vor

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



Z146
ECU für Memory-Sitz

**STÖRUNGSURSACHE**

- O Leitung
- Verstellerschalt. Fahrersitz



11F

10F

11F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstell. Beifahrersitz

Hinten ab

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

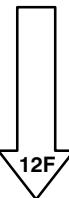
R100013

Z146
ECU für Memory-Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- R Leitung
- Verstell. Beifahrersitz



12F

12F

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstell. Beifahrersitz

Hinten auf

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

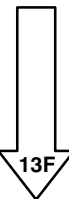
R100013

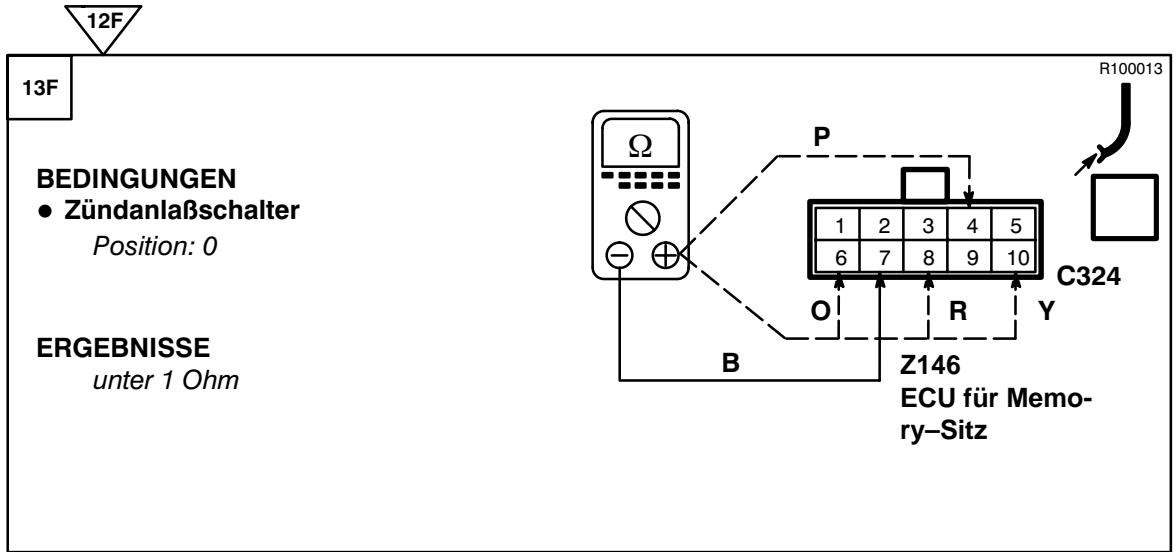
Z146
ECU für Memory-Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- Y Leitung
- Verstell. Beifahrersitz





STÖRUNGSURSACHE
- Verstell. schalt.
Fahrersitz



STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz

Test G

R240006

1G

BEDINGUNGEN

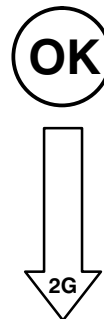
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
auf

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE

- BK Leitung
- BN Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

2G

BEDINGUNGEN

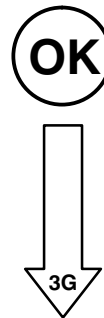
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
ab

ERGEBNISSE
über 10K Ohm

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE

- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

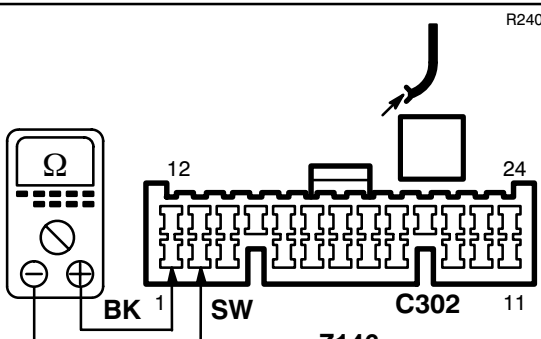
2G

3G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
auf

ERGEBNISSE
über 10K Ohm

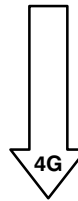


Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- SW Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

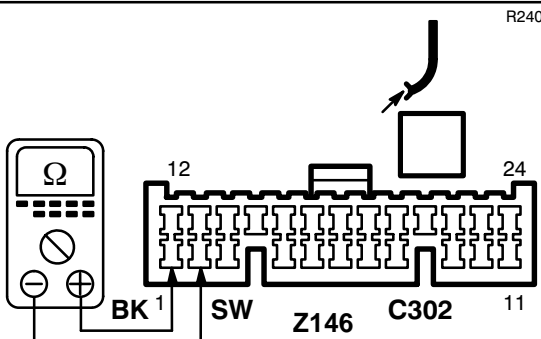
4G

4G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
ab

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

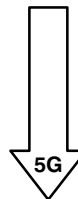


Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- Verstellerschalt. für Spiegel



4G

5G

BEDINGUNGEN

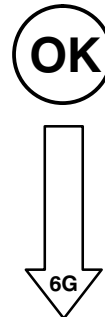
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
rechts

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

R240006

Z146
ECU für Memory-Sitz

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- SN, B Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



6G

BEDINGUNGEN

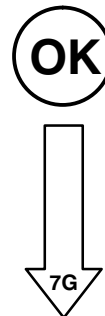
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
links

ERGEBNISSE
über 10K Ohm

R240006

Z146
ECU für Memory-Sitz

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- Verstellerschalt. für Spiegel



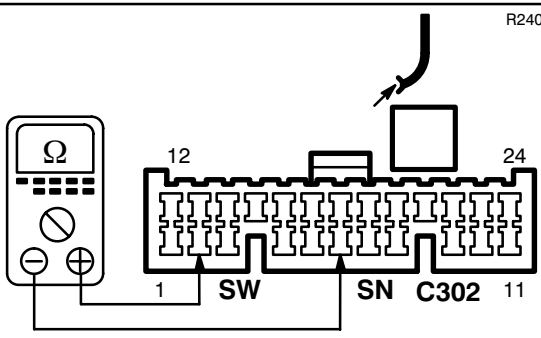
6G

7G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
rechts

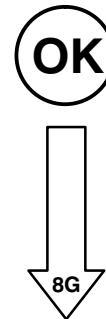
ERGEBNISSE
über 10K Ohm



R240006

Z146
ECU für Memory-Sitz

OK STÖRUNGSURSACHE
- Verstellerschalt. für Spiegel

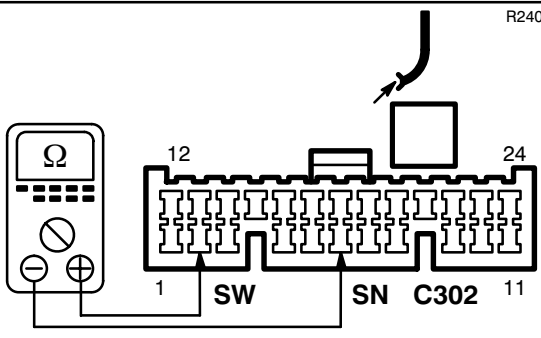


8G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
links

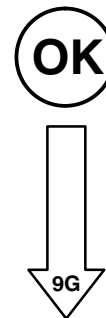
ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



R240006

Z146
ECU für Memory-Sitz

OK STÖRUNGSURSACHE
- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

8G

9G

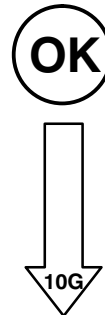
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
*Spiegel rechts aktiviert
Nach rechts o. nach unten*

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- BP Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

10G

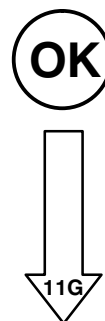
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
*Spiegel rechts aktiviert
Nach links oder nach oben*

ERGEBNISSE
über 10K Ohm

~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**

- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

11G

BEDINGUNGEN

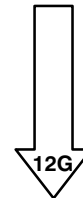
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
*Spiegel rechts aktiviert
Nach rechts o. nach unten*

ERGEBNISSE
über 10K Ohm

12 24
1 SW BP C302 11
Z146
ECU für Memory-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

12G

BEDINGUNGEN

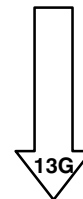
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
*Spiegel rechts aktiviert
Nach links oder nach oben*

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

12 24
1 SW BP C302 11
Z146
ECU für Memory-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- Verstellerschalt. für Spiegel



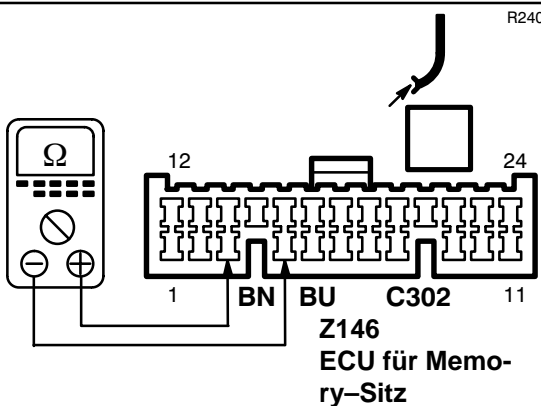
R240006

13G

BEDINGUNGEN

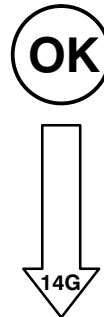
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
*Spiegel links aktiviert
Nach rechts o. nach unten*

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



OK STÖRUNGSURSACHE

- BU Leitung
- Verstellerschalt. für Spiegel



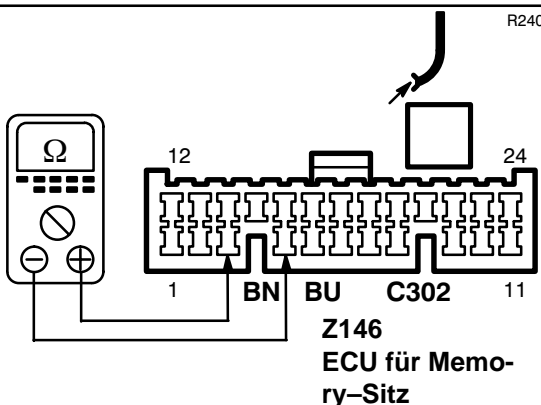
R240006

14G

BEDINGUNGEN

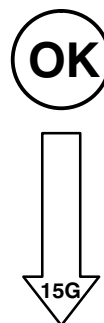
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
*Spiegel links aktiviert
Nach links oder nach oben*

ERGEBNISSE
über 10K Ohm



OK STÖRUNGSURSACHE

- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

14G

15G

BEDINGUNGEN

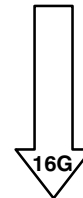
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
*Spiegel links aktiviert
Nach rechts o. nach unten*

ERGEBNISSE
über 10K Ohm

Z146
ECU für Memory-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- Verstellerschalt. für Spiegel



R240006

16G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- Verstellerschalt. für Spiegel
*Spiegel links aktiviert
Nach links oder nach oben*

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

Z146
ECU für Memory-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- Verstellerschalt. für Spiegel



STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memory-Sitz

Test H

1H

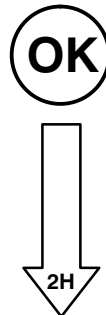
BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
über 1000 Ohm

R240006

PS
YG
ON
12
24
1 C302 OW 11
Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz

- ~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**
- YG Leitung
 - OW Leitung
 - PS Leitung
 - ON Leitung
 - Stellantrieb lin-
ker Spiegel



2H

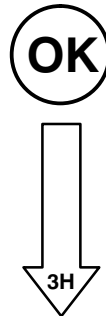
BEDINGUNGEN
 • Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 50K Ohm

R240006

12 YG 24
1 PN C302 11
Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz

- ~~OK~~ **STÖRUNGSURSACHE**
- Stellantrieb lin-
ker Spiegel



R240006

2H

3H

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: 0

ERGEBNISSE

unter 50K Ohm

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- Stellantrieb linker Spiegel



STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz

Test I

R240006

11

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: 0

ERGEBNISSE

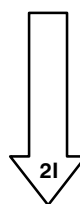
über 1000 Ohm

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE

- OU, OW Leitung
- ON Leitung
- YG Leitung
- PB, PS Leitung
- Stellantrieb rechter Spiegel



R240006

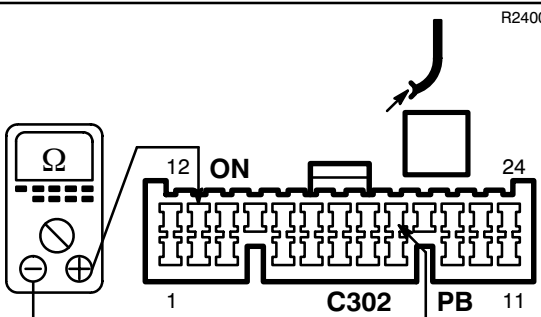
11

21

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

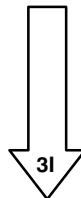
ERGEBNISSE
unter 50K Ohm



Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- Stellantrieb rech-
ter Spiegel



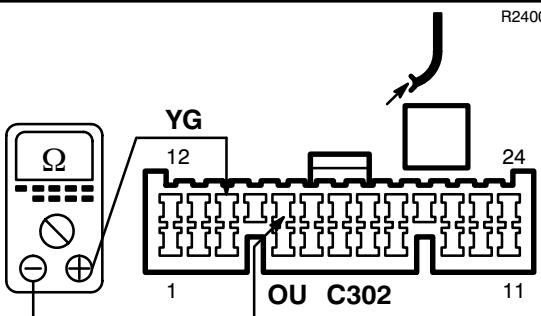
R240006

31

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 50K Ohm



Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- Stellantrieb rech-
ter Spiegel



STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz

Test J

R090003

1J

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: I
- Tür vorn links
Geöffnet

ERGEBNISSE

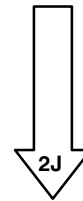
- Verstellschalt. Fahrersitz

vor +BAT VOLT
zurück -BAT VOLT

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz



R090003

2J

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: I
- Tür vorn links
Geöffnet

ERGEBNISSE

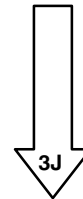
- Verstellschalt. Fahrersitz

Hinten auf -BAT VOLT
Hinten ab +BAT VOLT

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz



STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz



R090003

2J

3J

BEDINGUNGEN

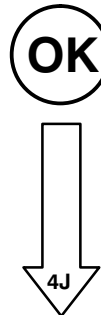
- Zündanlaßschalter
Position: I
- Tür vorn links
Geöffnet

ERGEBNISSE

- Verstellschalt. Fahrersitz
Lehne zurück
+BAT VOLT
Lehne vor
-BAT VOLT

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz



R090003

4J

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: I
- Tür vorn links
Geöffnet

ERGEBNISSE

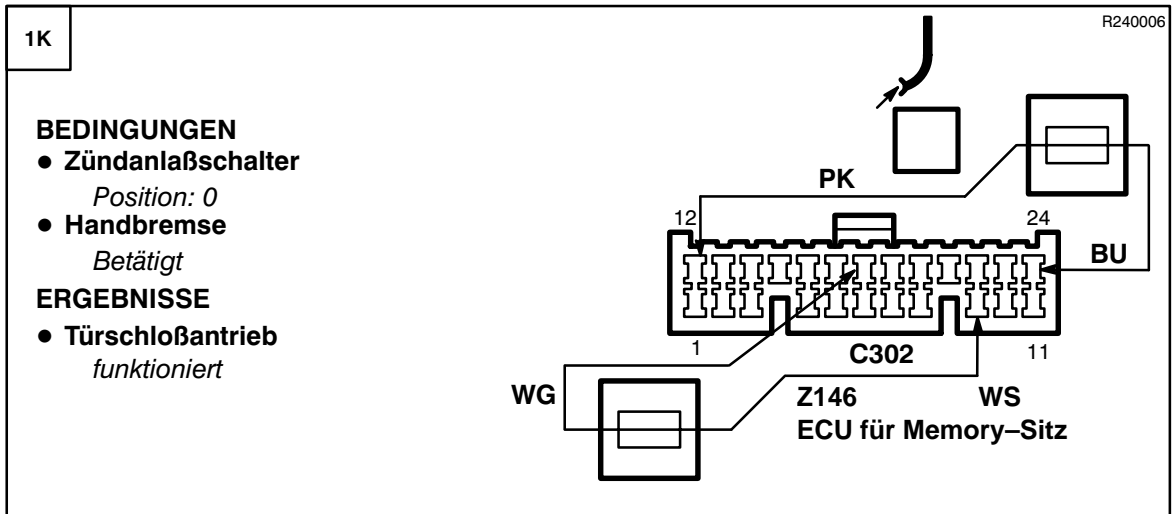
- Verstellschalt. Fahrersitz
Vorn auf
+BAT VOLT
Vorn ab
-BAT VOLT

Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz

~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- ECU für Memo-
ry-Sitz

OK STÖRUNGSURSACHE
- Sitzverstellmoto-
ren

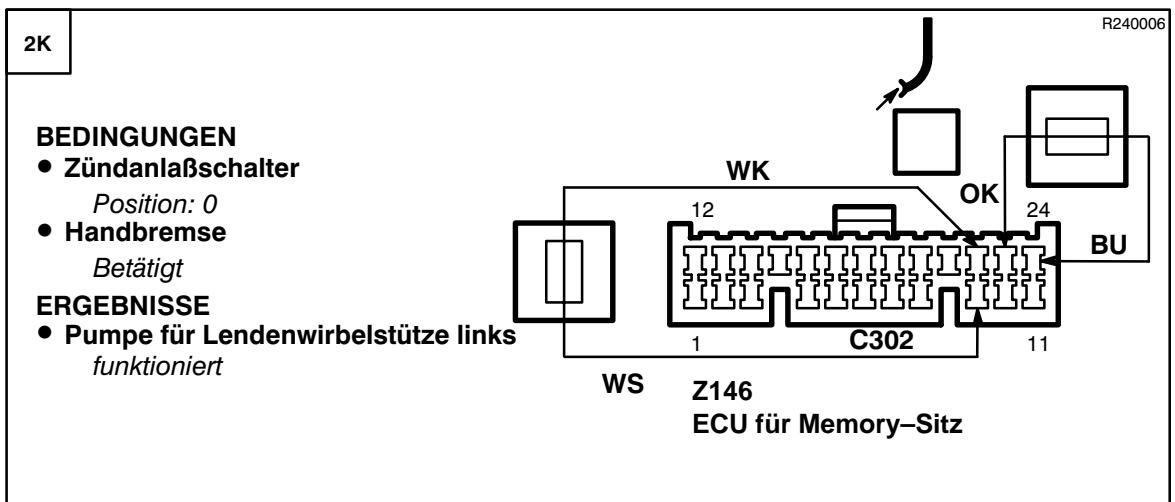
Test K

**STÖRUNGSURSACHE**

- WG, PR Leitung
- PK, PU Leitung
- Stellantrieb linker Spiegel



2K

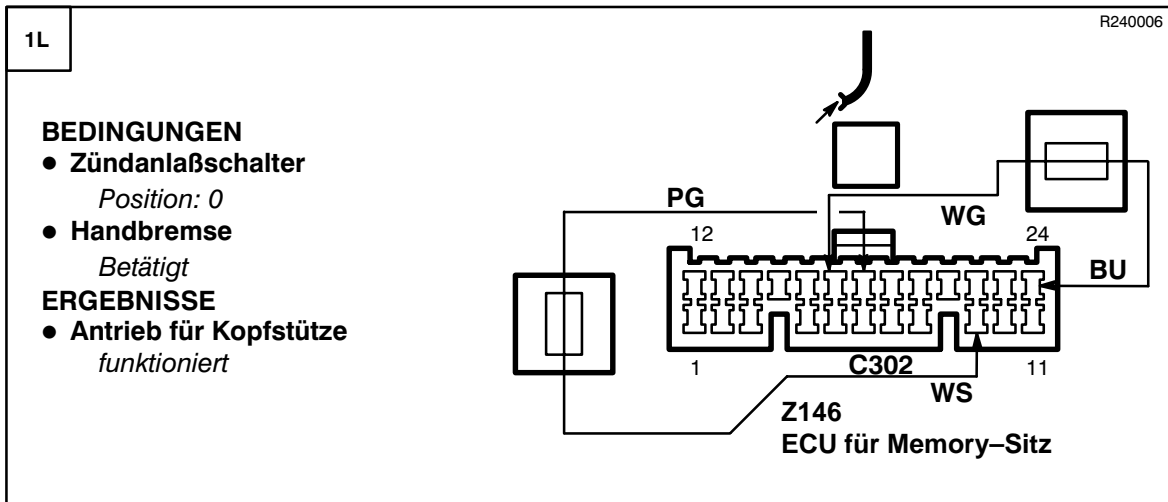
**STÖRUNGSURSACHE**

- WK, WP Leitung
- OK Leitung
- Stellantrieb linker Spiegel

**STÖRUNGSURSACHE**

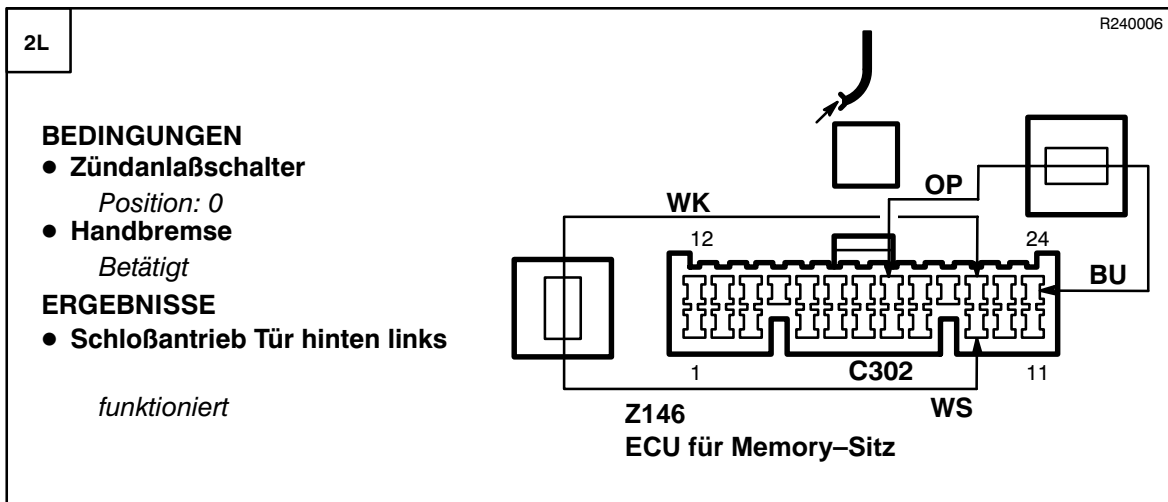
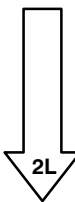
- ECU für Memory-Sitz

Test L



STÖRUNGSURSACHE

- PU, PG Leitung
- PR Leitung
- Stellantrieb rechter Spiegel



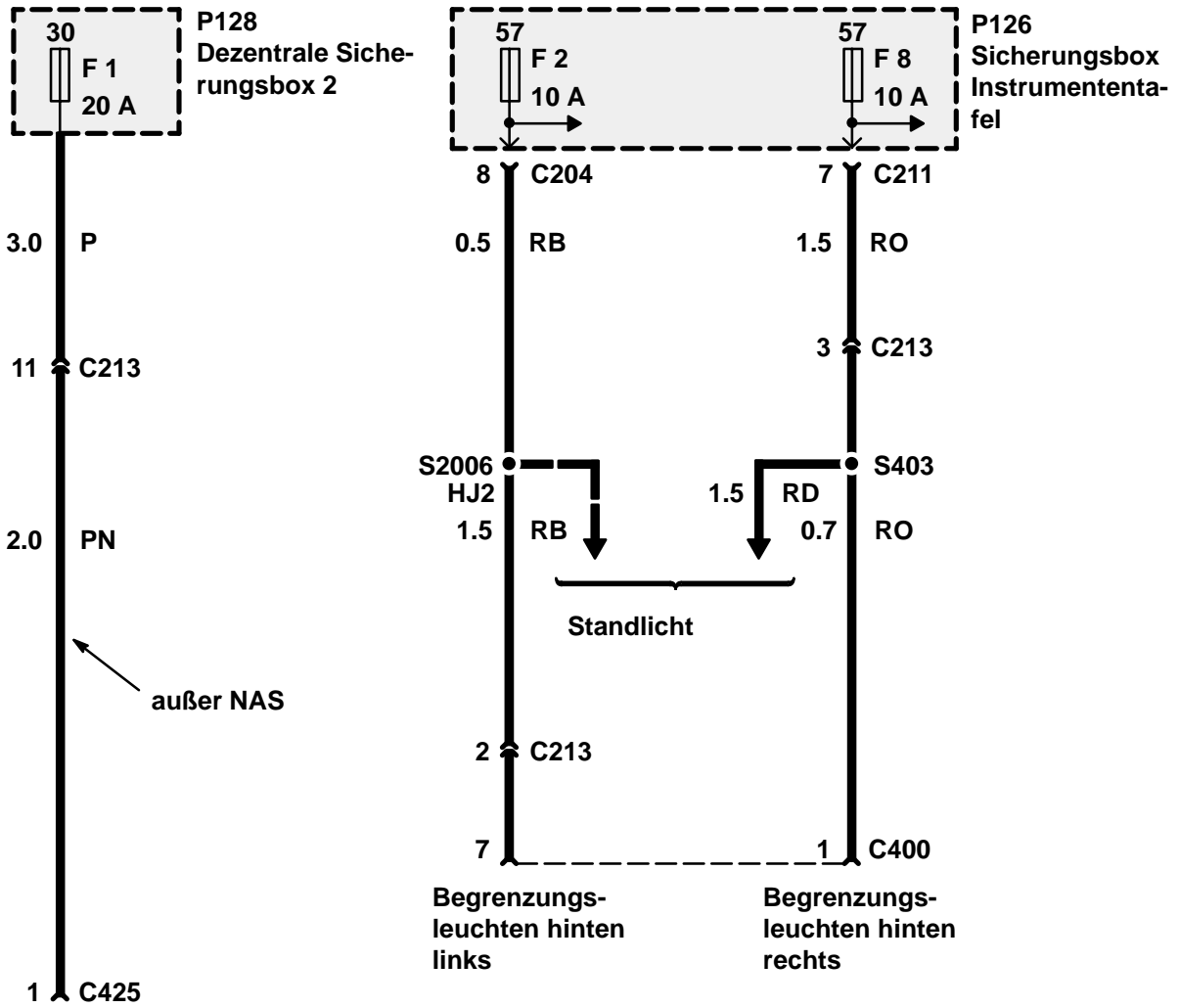
STÖRUNGSURSACHE

- OP, OK Leitung
- WP Leitung
- Stellantrieb rechter Spiegel

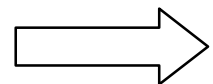
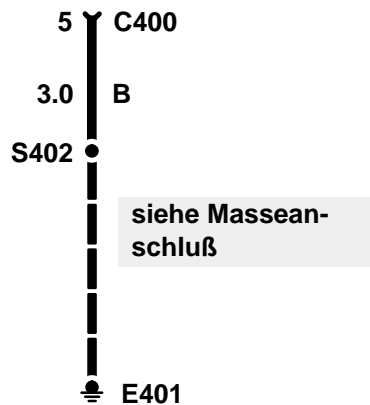


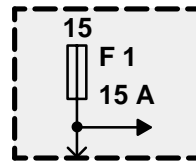
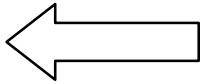
STÖRUNGSURSACHE

- ECU für Memory-Sitz



X172
Anhängersteckdose



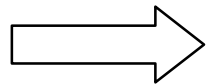
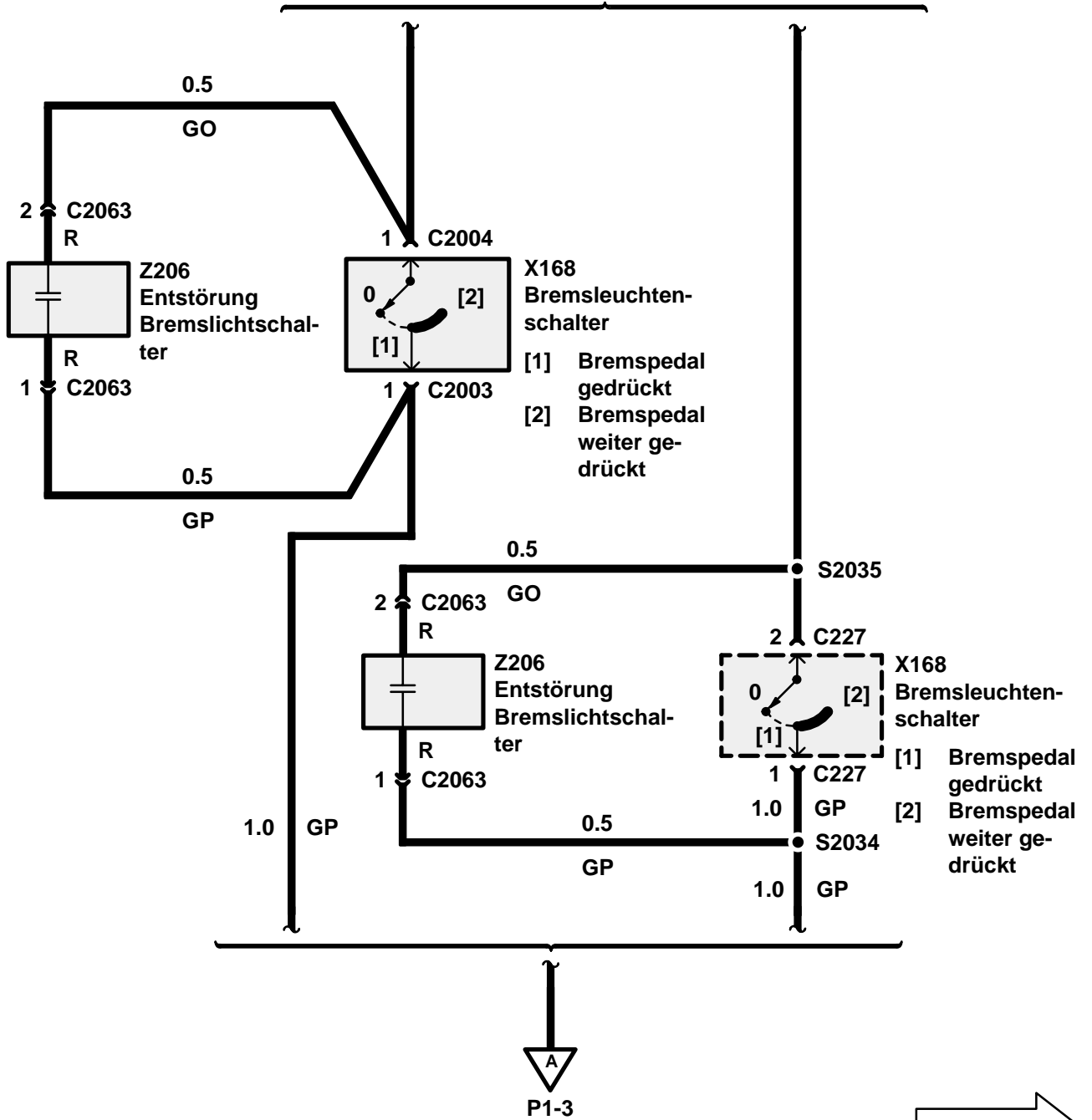


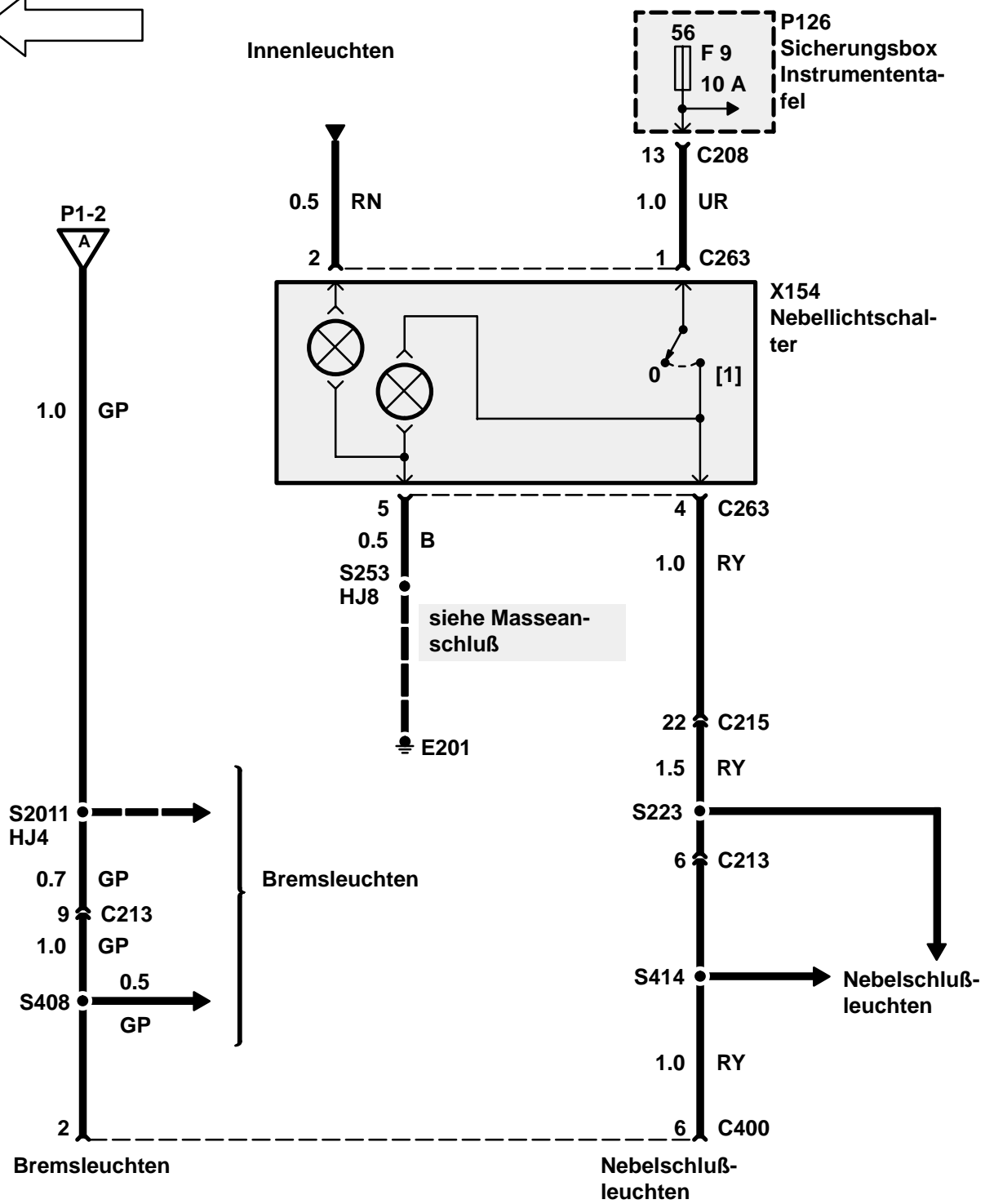
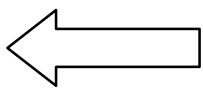
P126
Sicherungsbox
Instrumententa-
fel

21 C200
1.0 GO

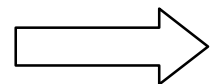
ohne A.B.S.

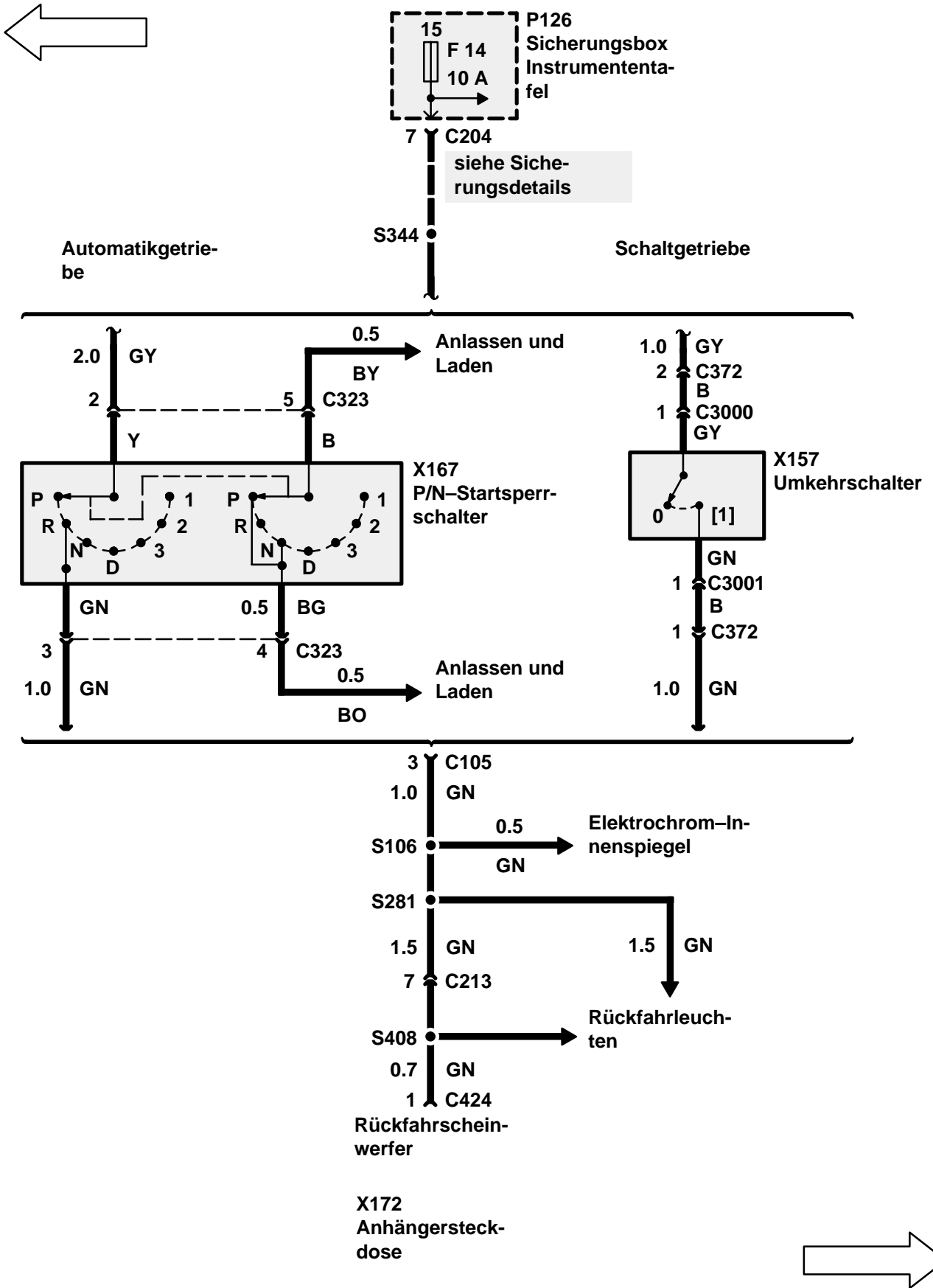
mit A.B.S.

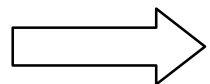
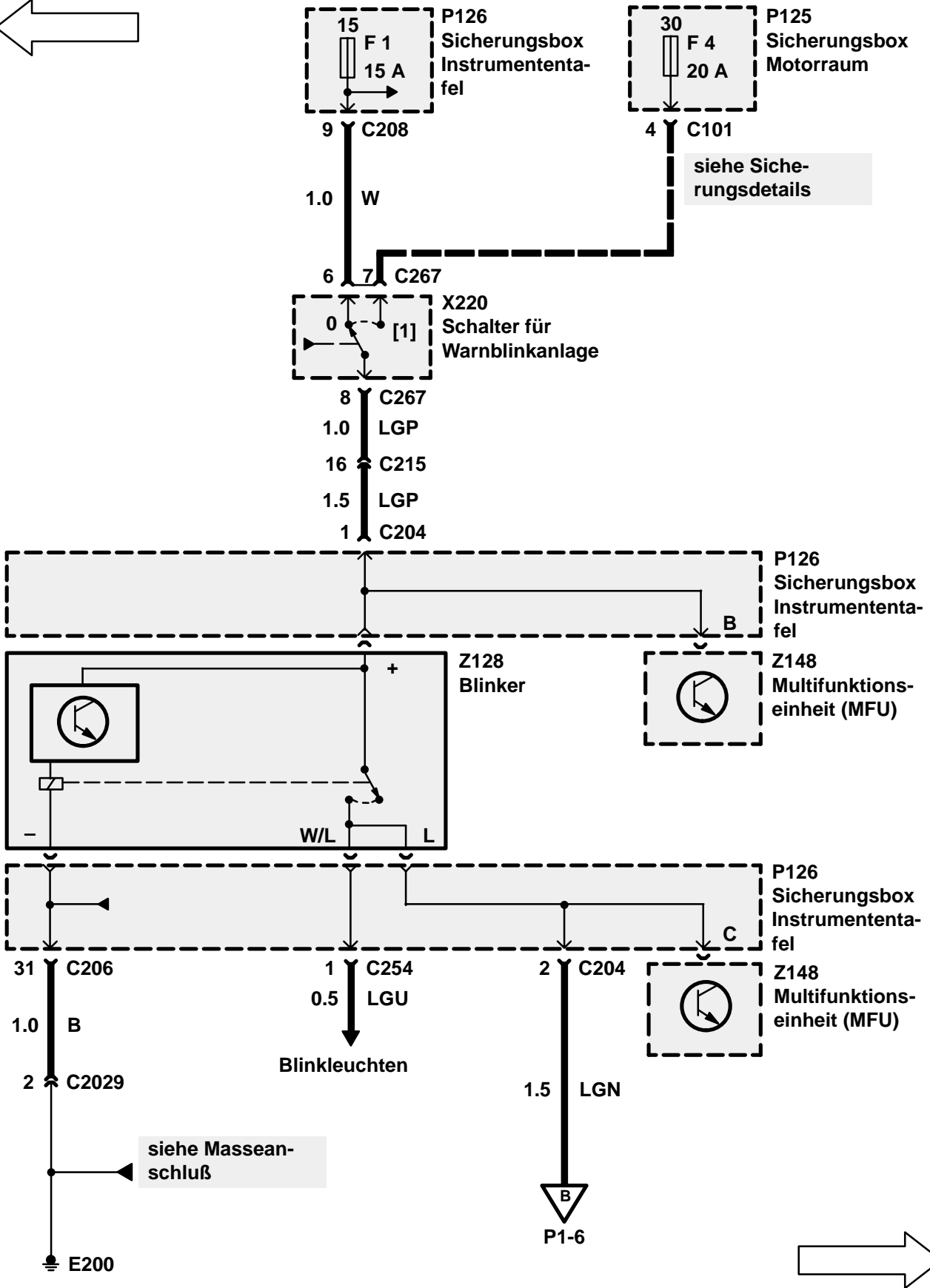
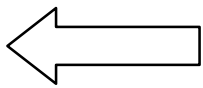


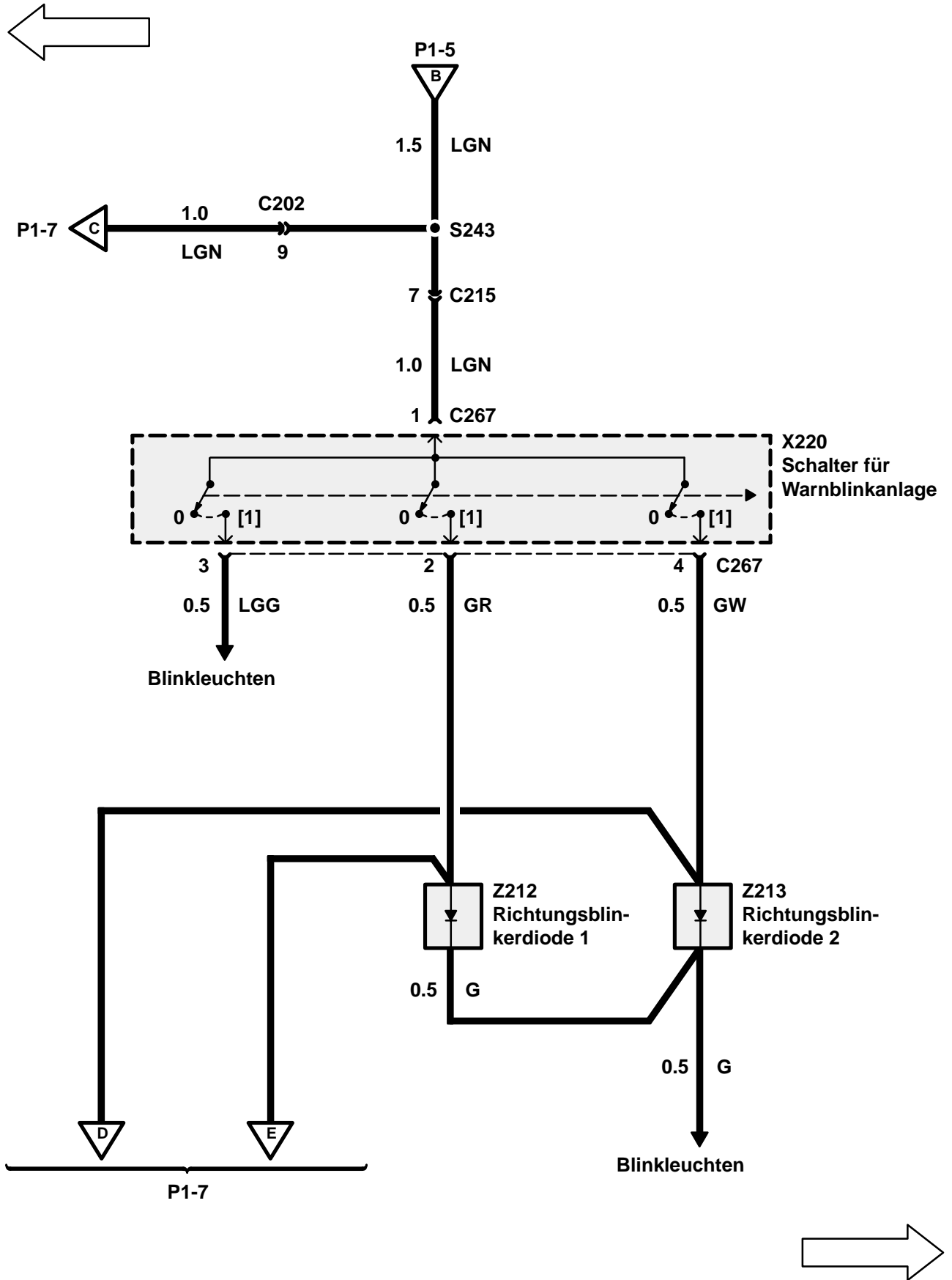


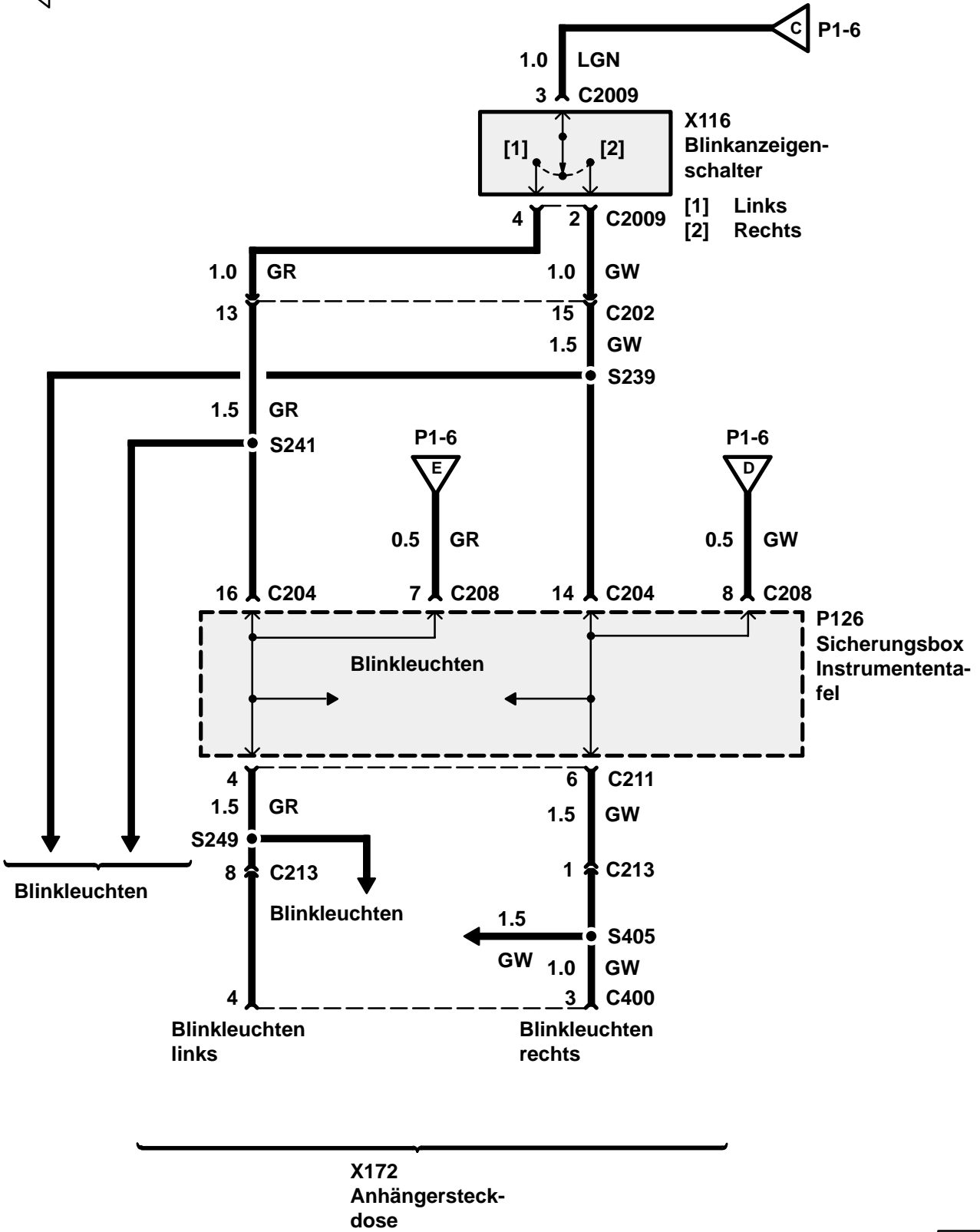
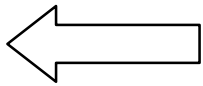
X172
Anhängersteckdose

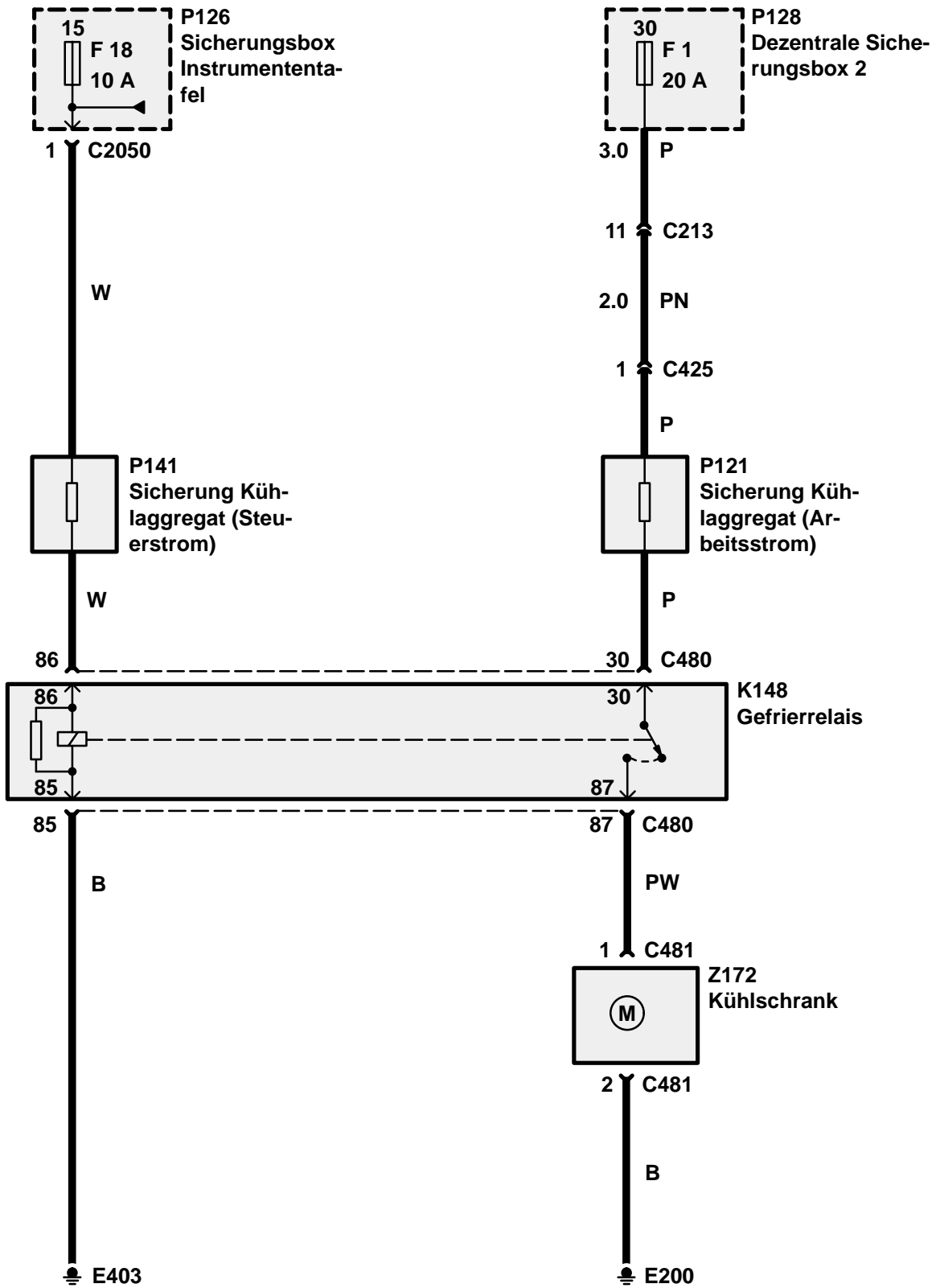


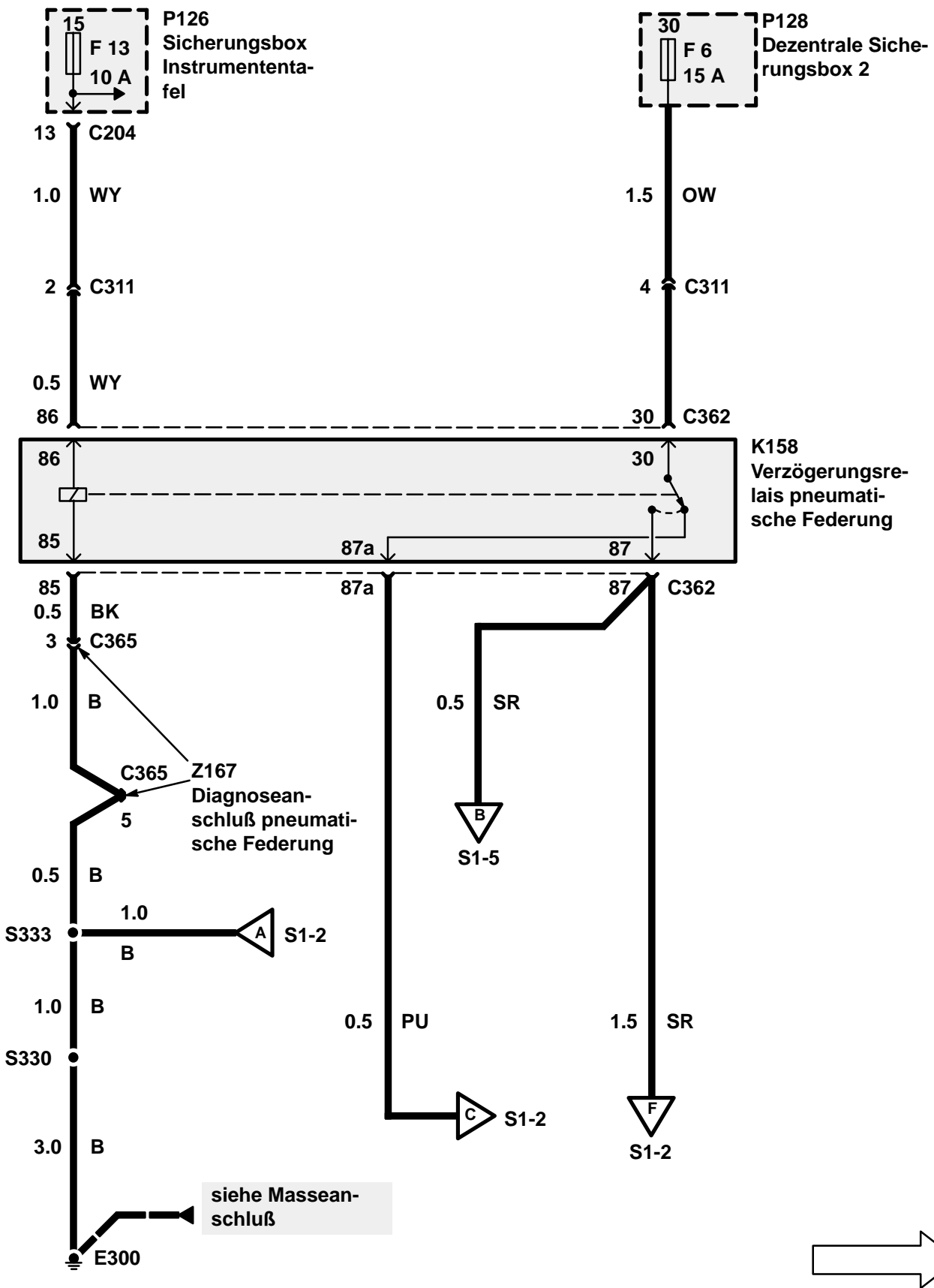


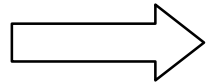
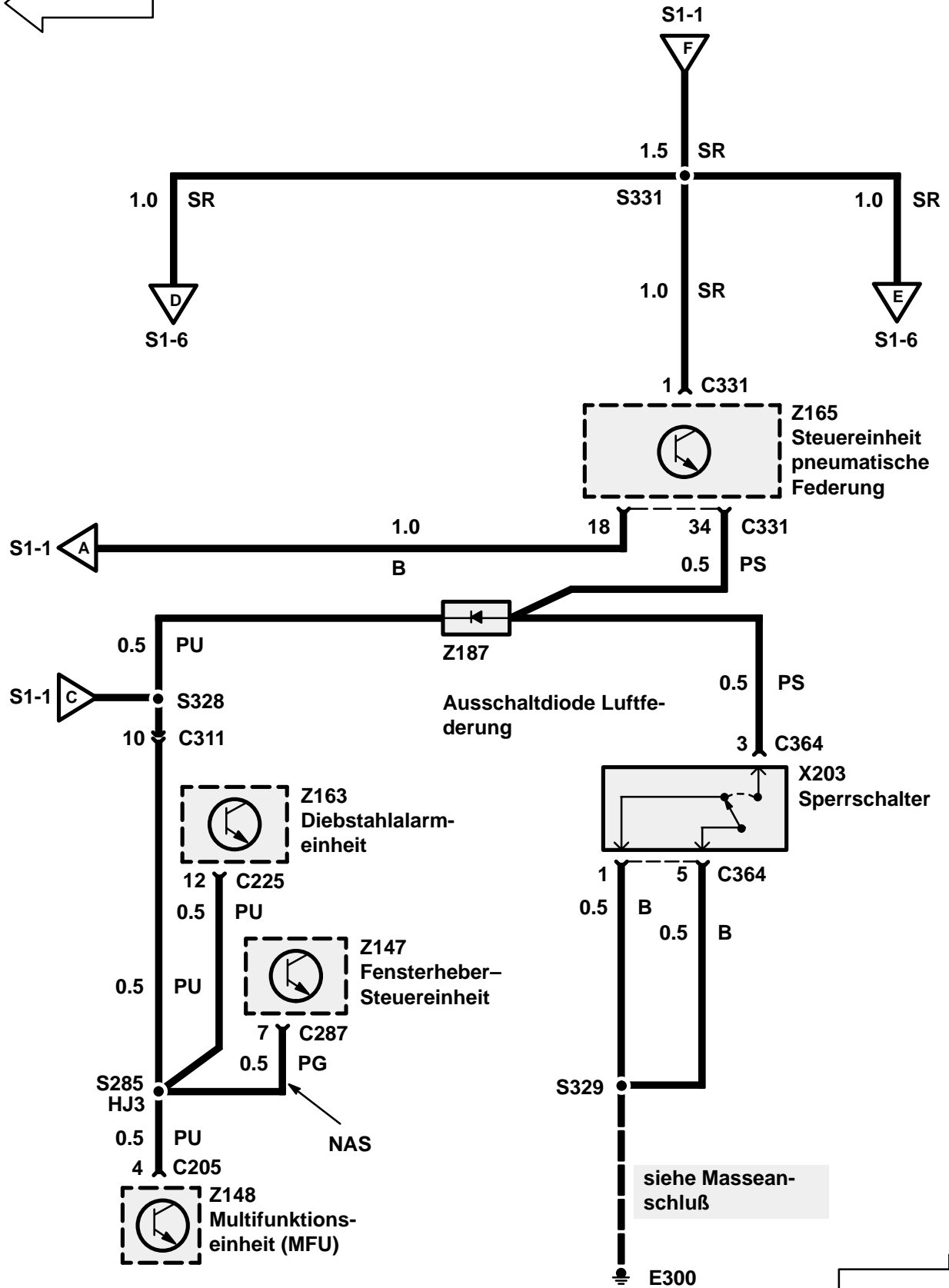
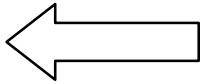


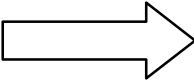
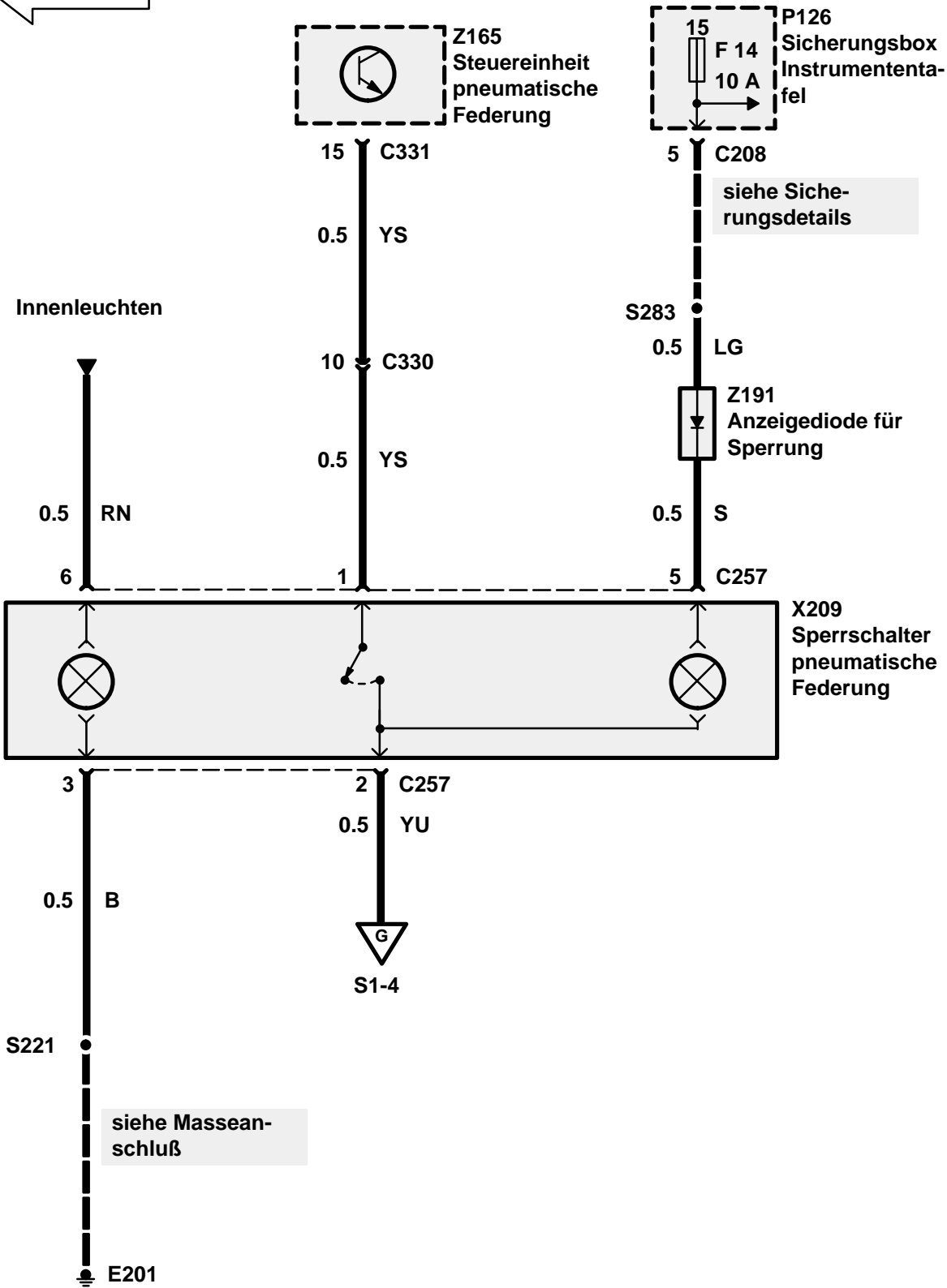
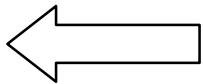


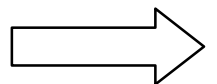
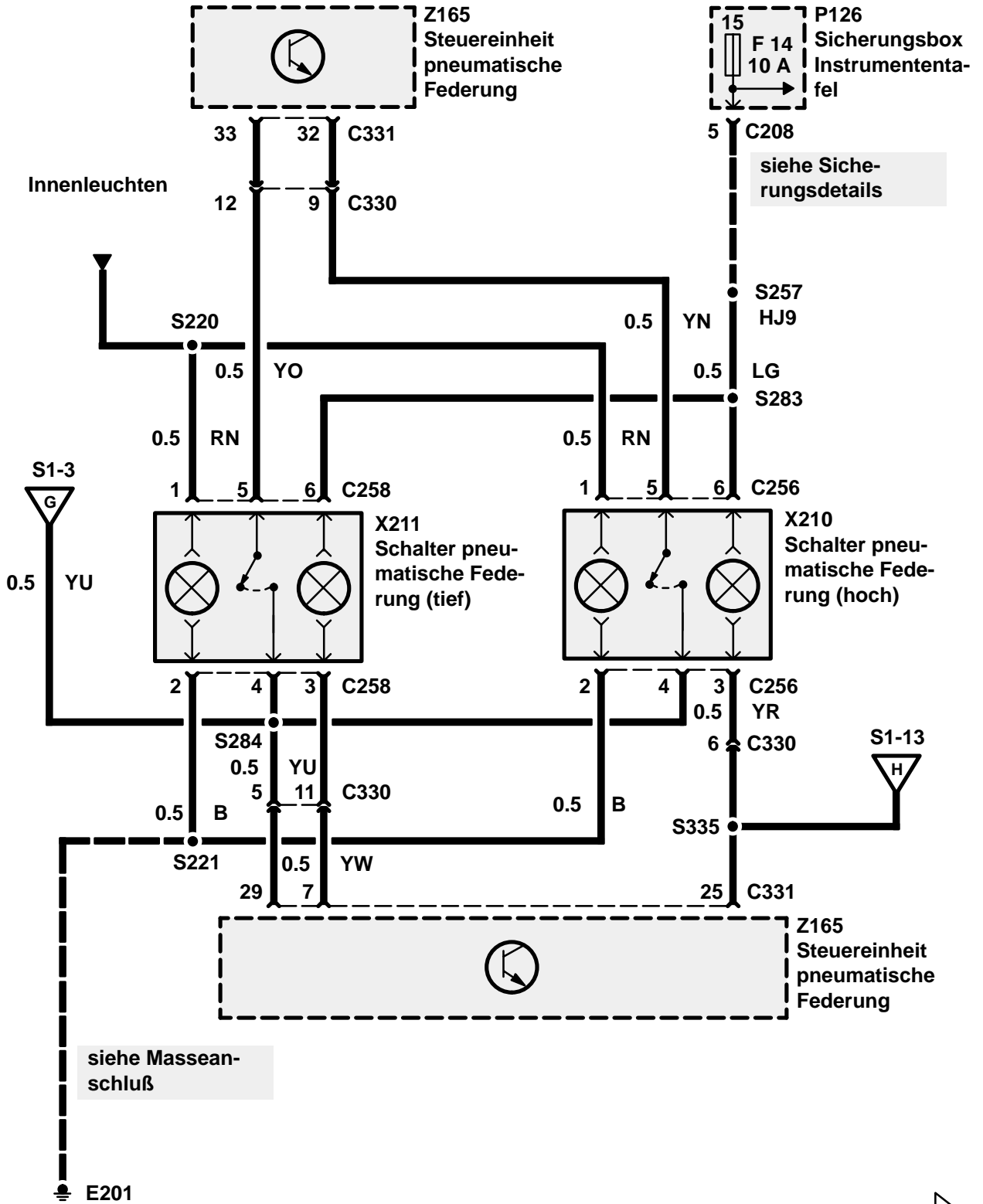
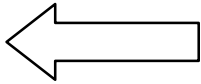


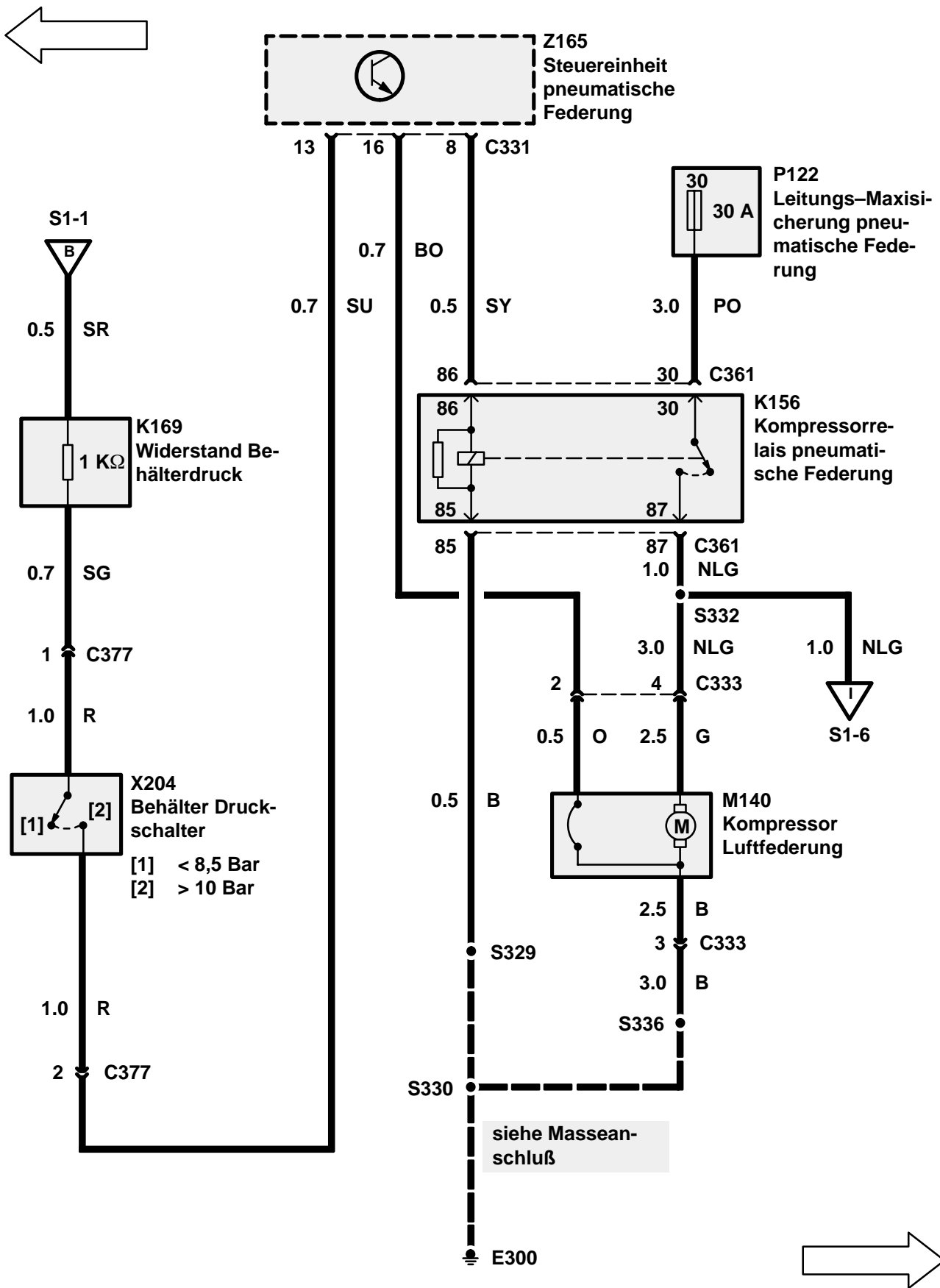


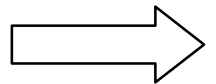
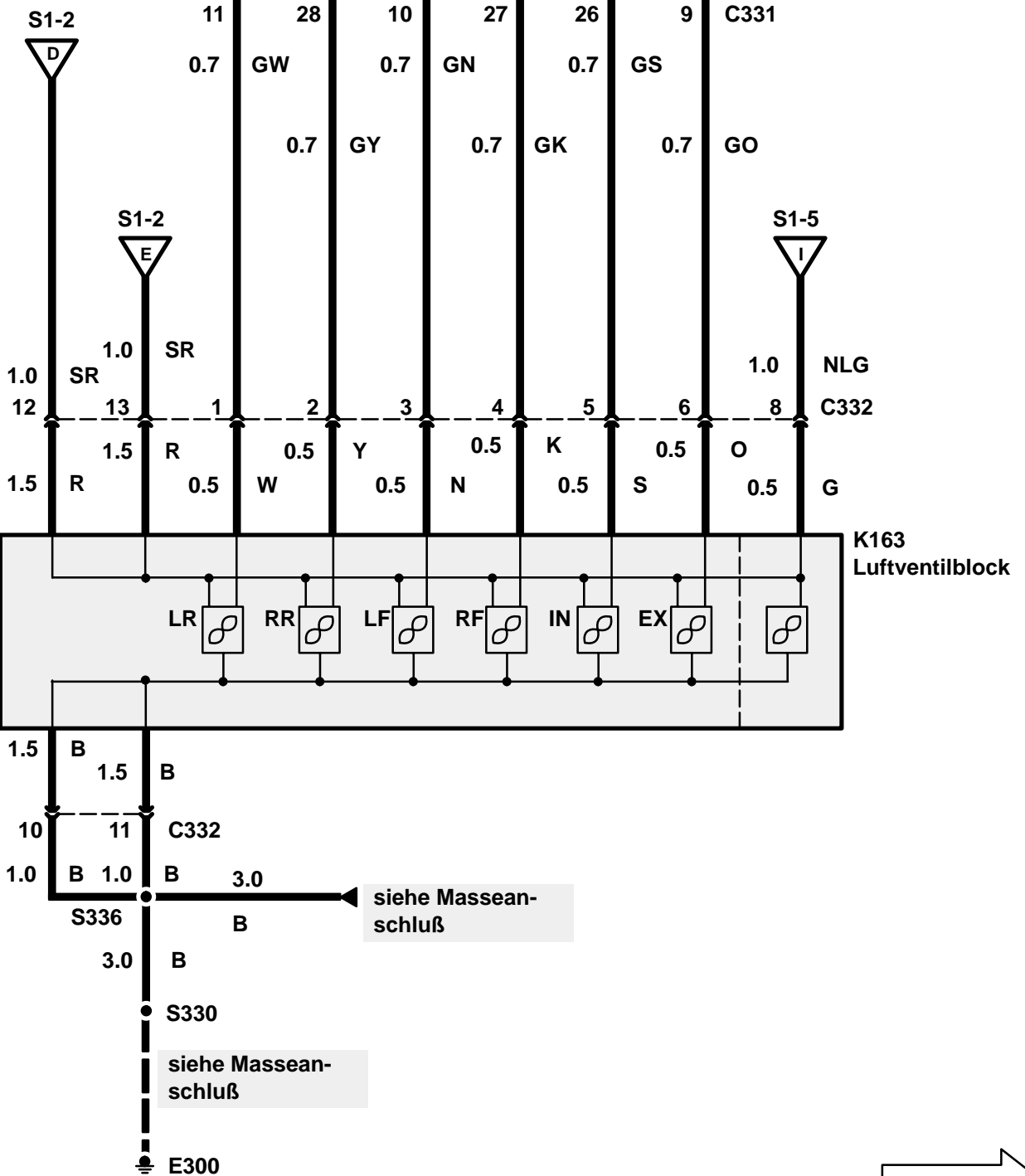
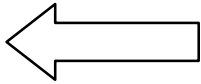


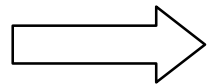
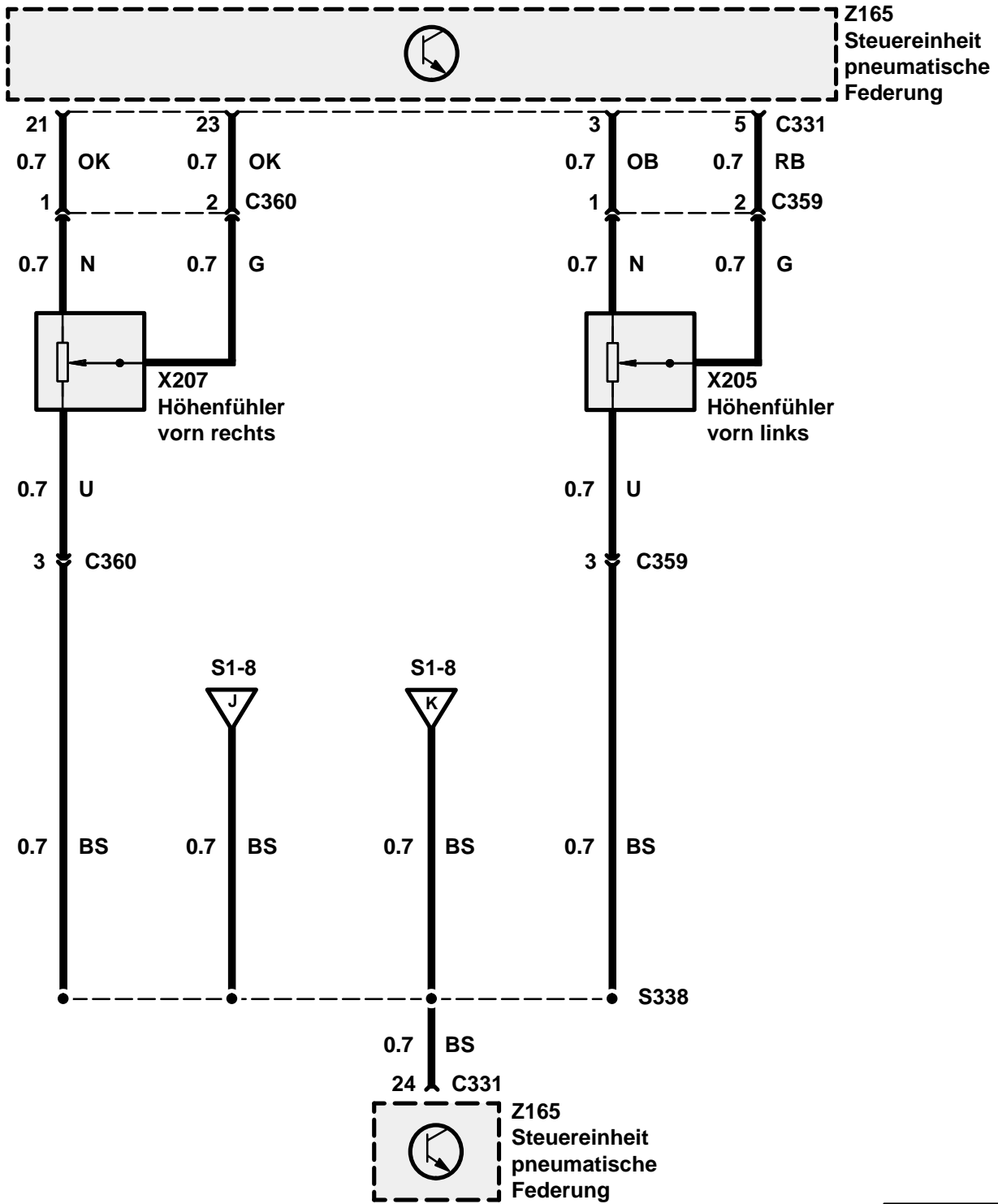
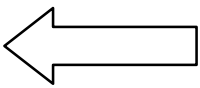


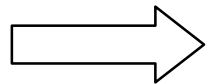
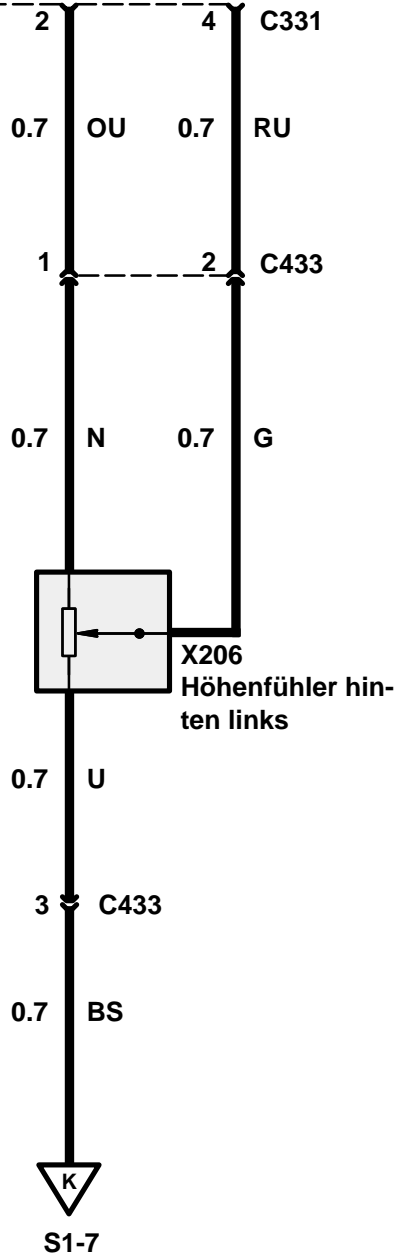
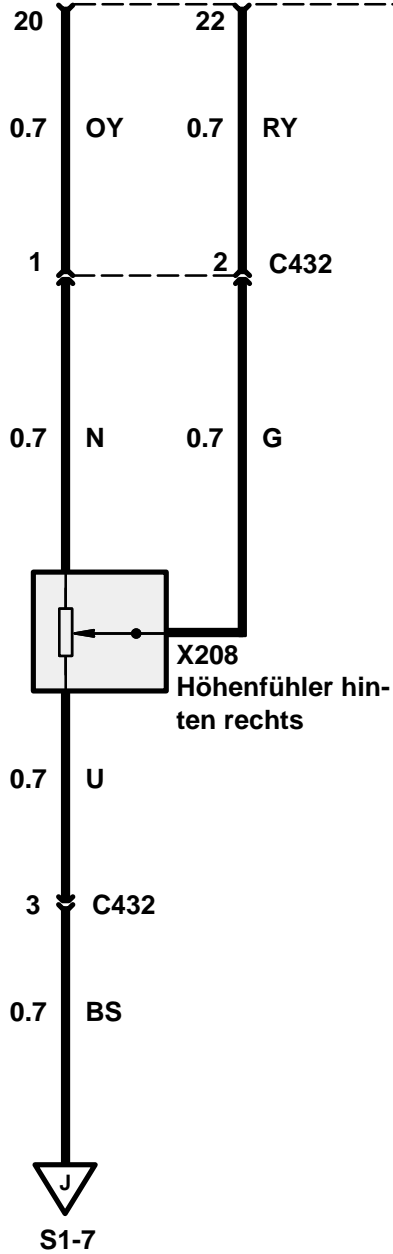
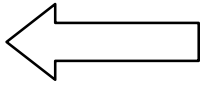


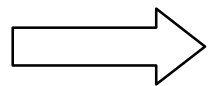
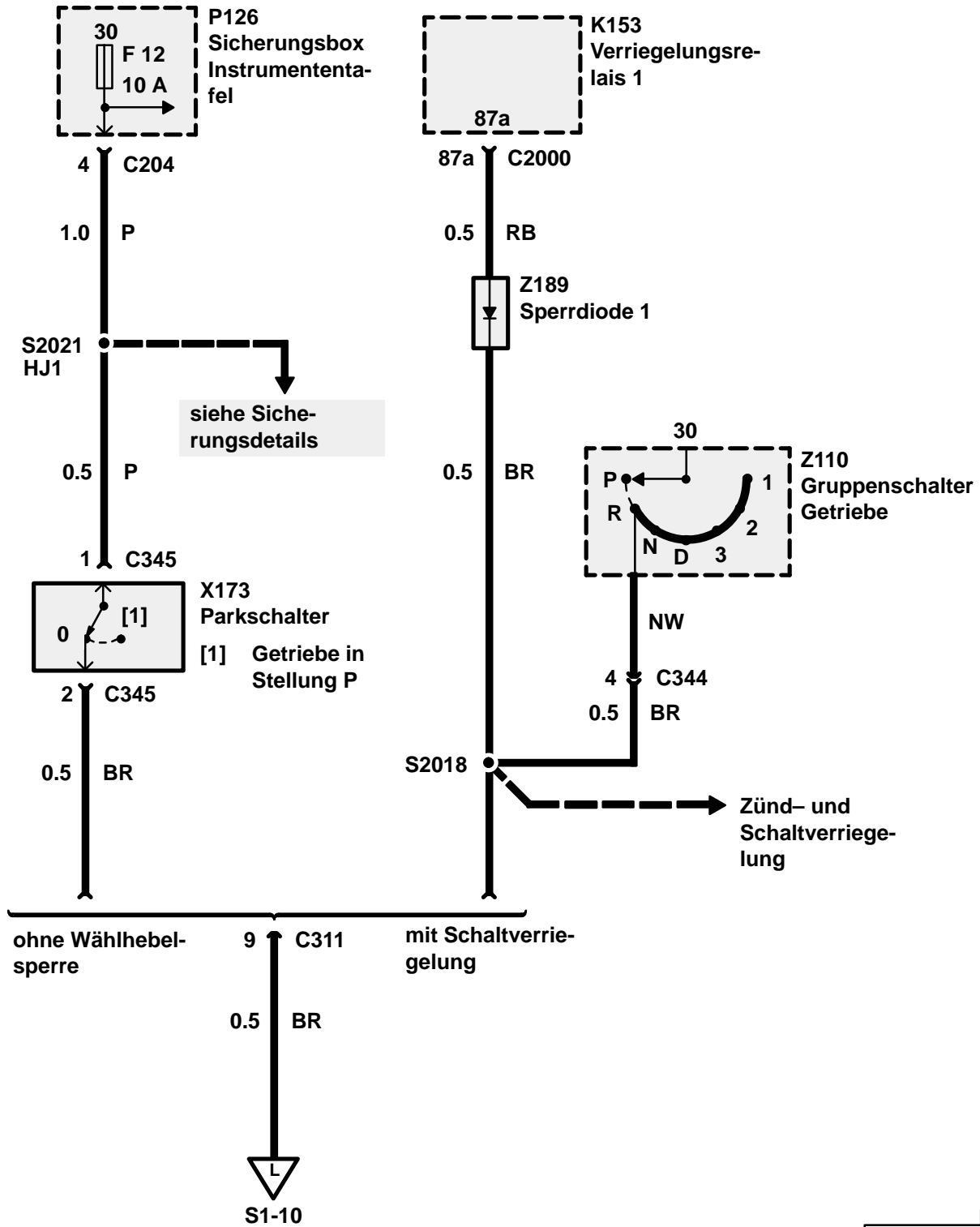
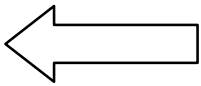


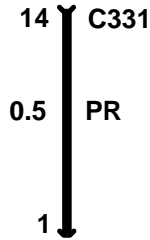
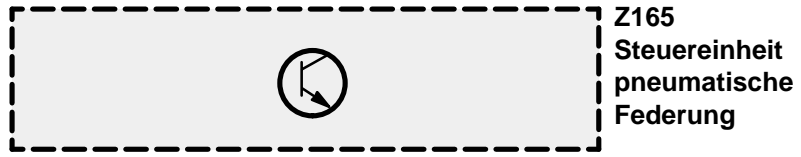
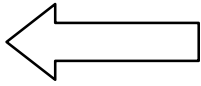






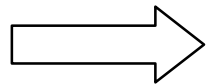
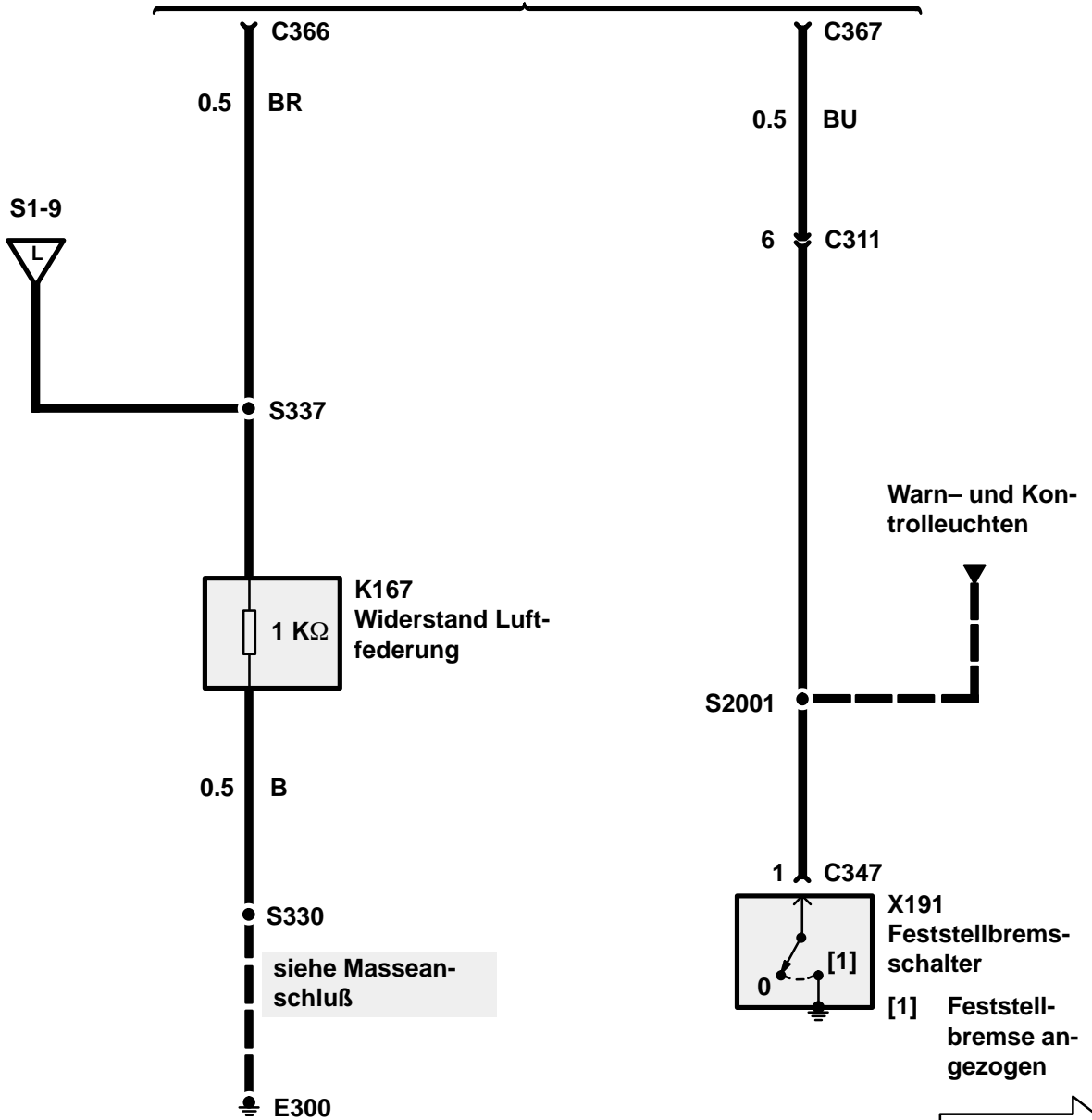


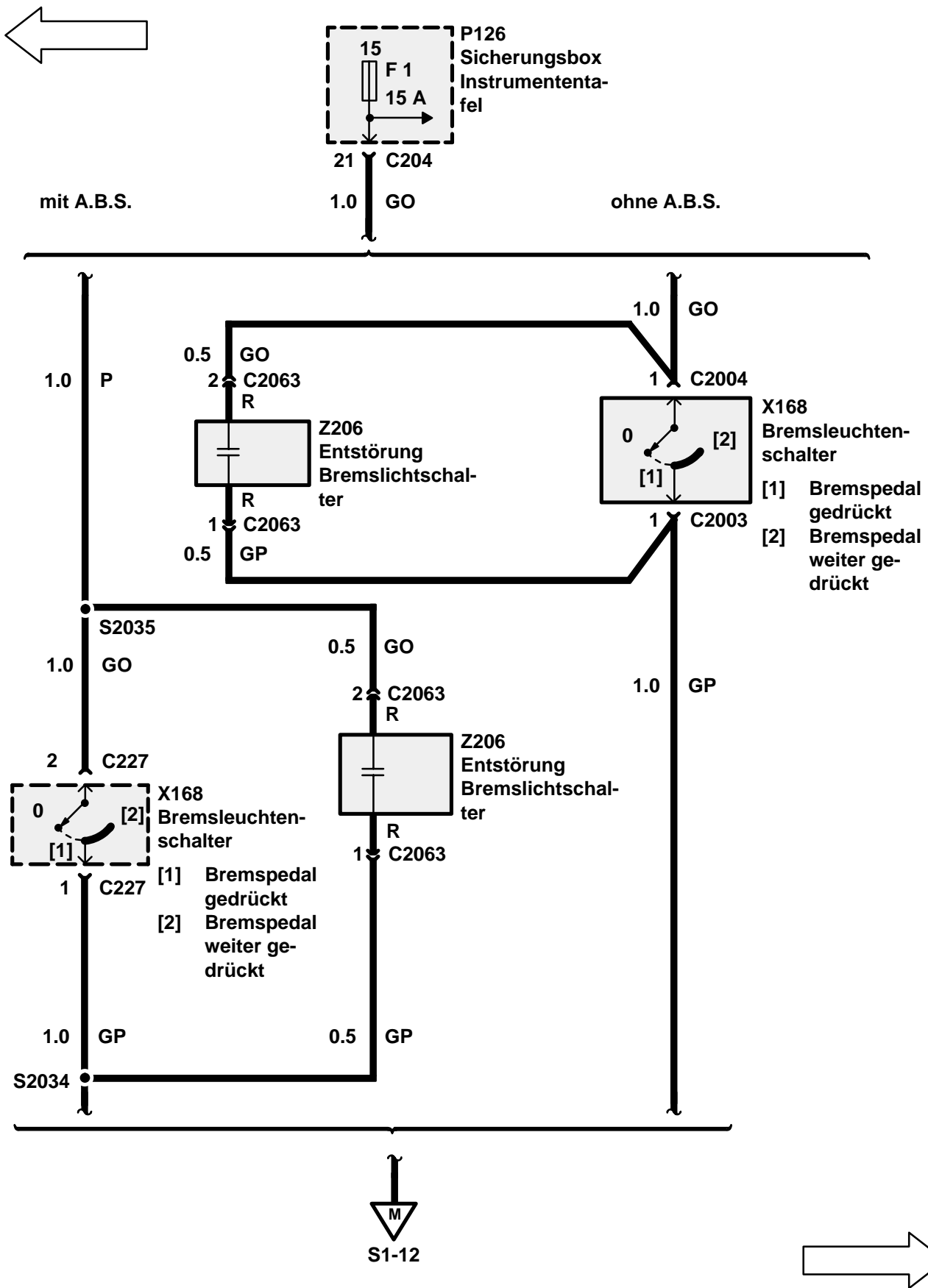


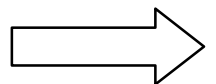
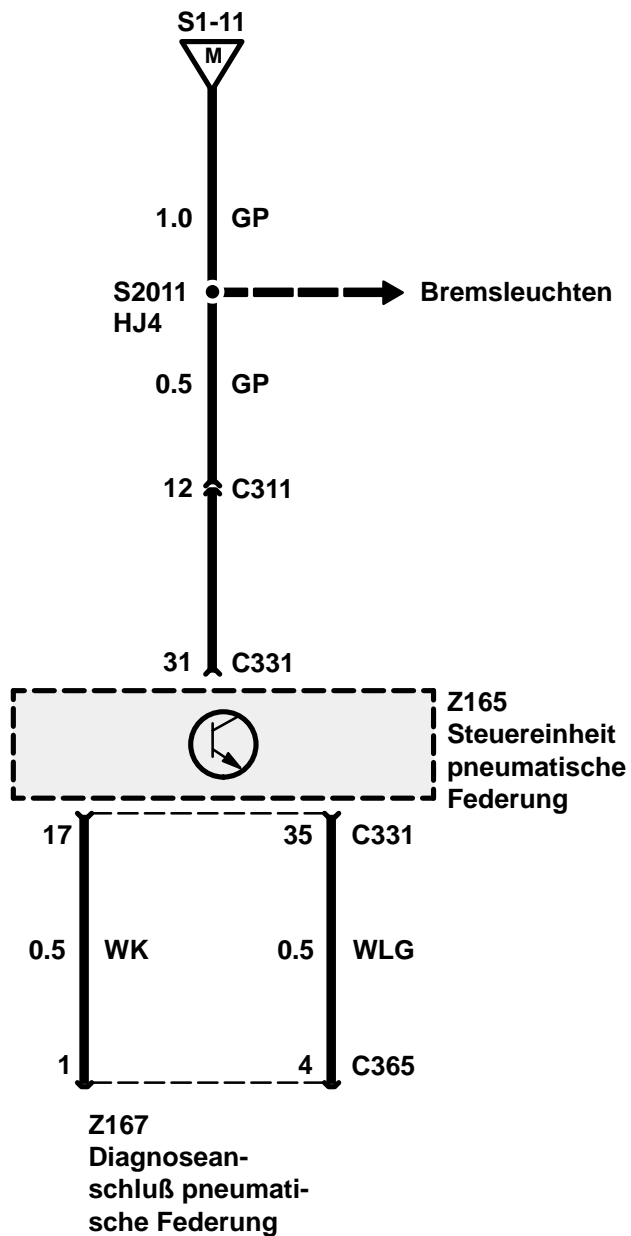
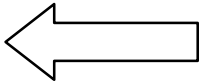


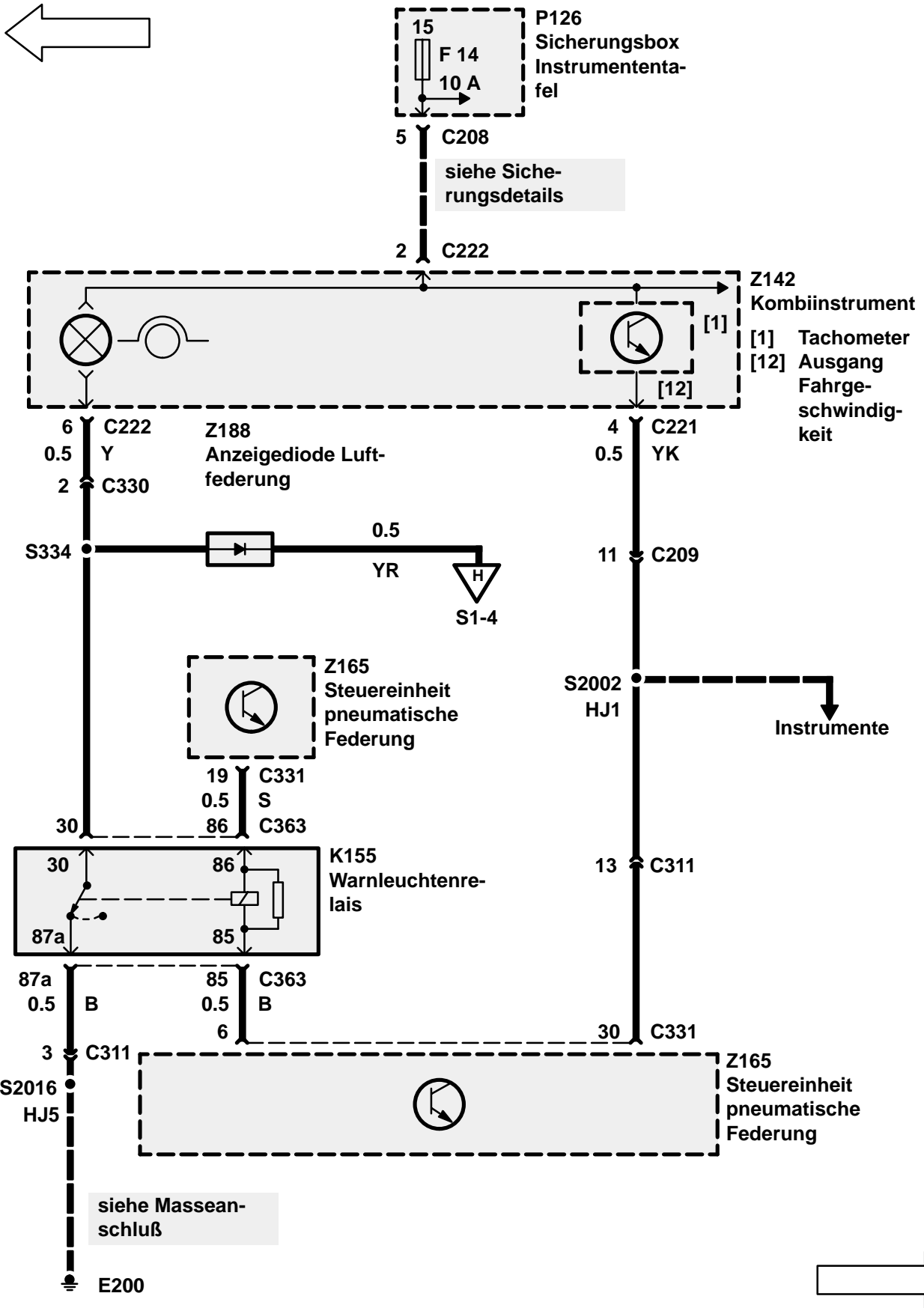
Automatikgetriebe

Schaltgetriebe



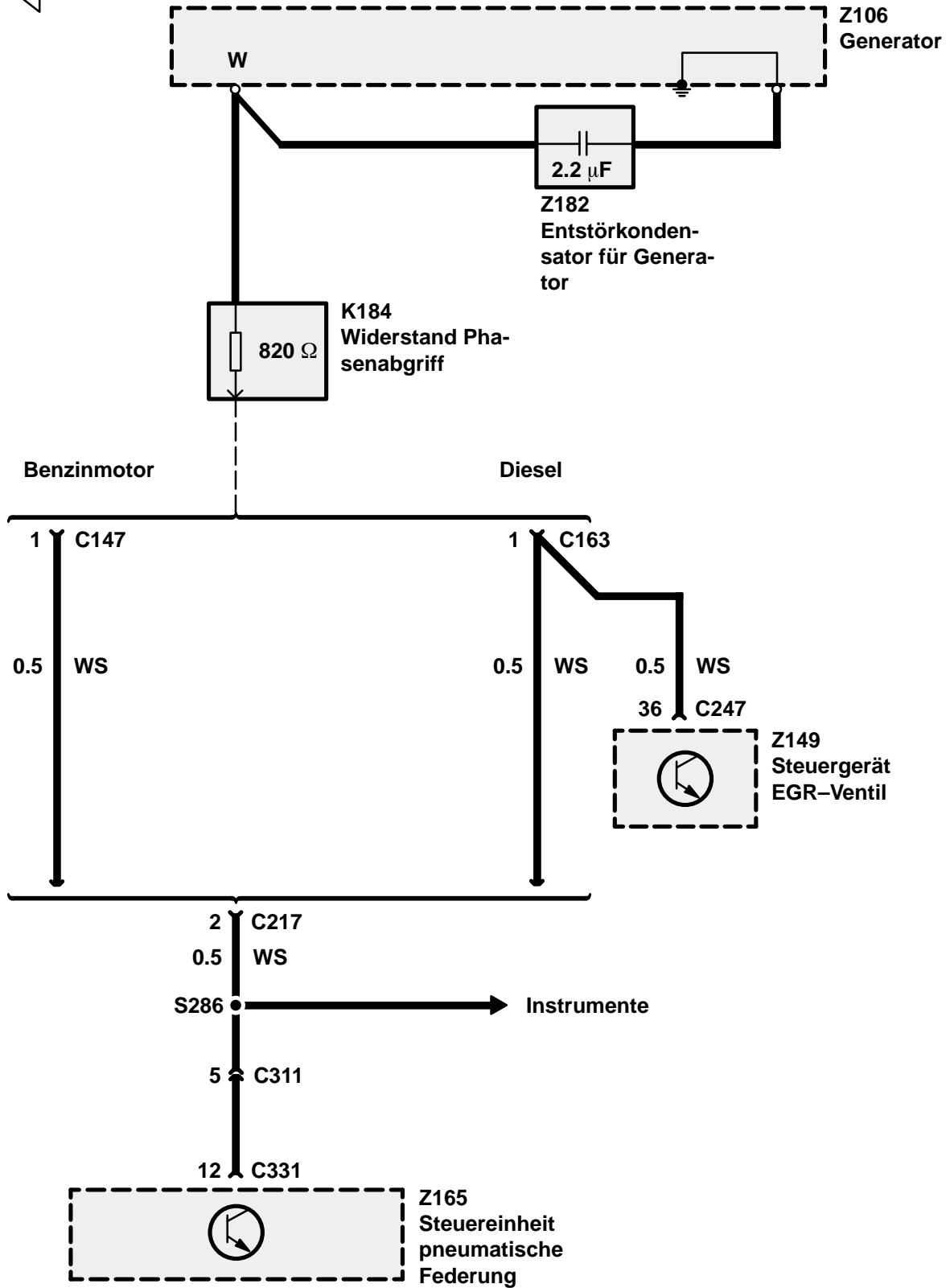
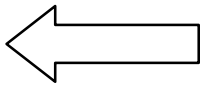






S1 ETM

RANGE ROVER 1995



FUNKTION

Für den Modelljahrgang 1995 ist ab Werk eine Diebstahl-Warnanlage lieferbar. Hauptaufgabe des Systems ist es, das einfache Ver- und Entriegeln des Fahrzeugs mit einer Fernbedienung zu ermöglichen, wobei sich die Alarmanlage automatisch scharfschaltet.

BAUTEILE DER ALARMANLAGE

3. Steuergerät der Diebstahl-Warnanlage (Z163) und Relais Diebstahl-Warnanlage (K159)
4. Alarmkontakt Motorhaube (X212)
5. Alarmkontakt Hecktür (X170)
6. Signalhörner (K128, K134) und Signalhornrelais (K189)
7. LED der Diebstahl-Warnanlage (B151)
8. Alarmsensor (X213) (nicht bei allen Fahrzeugen!)
9. Vordertür-Schaltkontakte (X201, X202)
10. Schloßantriebe (M114, M122, M117, M125, M132)
11. Fernbedienung (zwei Stück im Lieferumfang)

FUNKTION DER DIEBSTAHL-WARNANLAGE**Außenschutz**

Mit dem Schlüssel wird nur der Außenschutz ein- und ausgeschaltet. Bei voller Außenschutz-Scharfschaltung sind alle Türen, die Hecktür und die Motorhaube gegen unbefugten Zugang geschützt. Bei normaler Benutzung des Türschlüssels bemerkt der Fahrer die mit dem Schlüssel ausgelöste Scharfschaltung des Systems nicht. Das Ver- oder Entriegeln mit dem Schlüssel darf nicht länger als 5 Sekunden dauern. Zum Verhindern unbefugter Manipulationen wird akustischer Alarm ausgelöst, wenn der Schlüssel bei scharfgeschalteter Anlage länger als 5 Sekunden in der Entriegelungsstellung gehalten wird. Bei scharfgeschaltetem Außenschutz kann der Motor nicht gestartet werden.

HINWEIS: Bei Links- oder Rechtsdrehung des Schlüssels wird der Schlüsselkontakt aktiviert. Dies geschieht in Verbindung mit einer Auslösung des Schwellerkontaktschalters, wenn das Betäti-

gungsgestänge der Türverriegelung bewegt wird.

Innenraumschutz

Der Innenraumschutz wird mit der Fernbedienung ein- und ausgeschaltet. Der Schutz des Fahrzeuginnenraums wird durch den Alarmsensor (X213) gewährleistet. Mit der Fernbedienung wird auch der Außenschutz des Fahrzeugs aktiviert. Bei scharfgeschaltetem Innenraum- und Außenschutz kann der Motor nicht gestartet werden.

HINWEIS: Bei scharfgeschaltetem Innenraumschutz kann die Alarmanlage NICHT mit dem Schlüssel ausgeschaltet werden.

Signalhörner

Bei unbefugtem Eindringen in das Fahrzeug wird ein 30 Sekunden dauernder akustischer Alarm in Form eines Signalhorn-Intervalltons (Schweiz und Dänemark: Dauerton) erzeugt. Gleichzeitig blinken die Warnblinkleuchten (sofern dies nach den gesetzlichen Vorschriften im jeweiligen Land zulässig ist). Vor dem nächsten akustischen Alarm muß die Alarmanlage zunächst erneut ausgelöst werden.

Fahrzeug–Statusanzeige

Der Fahrzeugstatus wird von bis zu drei Funktionseinheiten angezeigt: (a) Signalhorn, (b) Warnblinkleuchten, (c) LED der Diebstahl–Warnanlage (B151). Wenn die Alarmanlage in einem beliebigen Modus scharfgeschaltet wird, blinken die Warnblinkleuchten dreimal und die LED blinkt 10 Sekunden lang schnell. Während die Alarmanlage scharfgeschaltet ist, blinkt die LED langsamer. Beim Ausschalten der Alarmanlage blinken die Warnblinkleuchten einmal, und die LED erlischt. Leuchtet die LED dauernd, wurde ein Alarm ausgelöst. Durch Einschalten der Zündung oder Scharfschalten der Alarmanlage erlischt die LED. Die LED gibt einen langen Blinkimpuls aus, um die Aktivierung des Alarmsensors (X213) anzuzeigen.

Zentralverriegelung

Die Zentralverriegelung ist an das Steuergerät der Diebstahl–Warnanlage (Z163) angeschlossen und kann mit Schlüssel, Schwellerkontaktschalter oder Fernbedienung betätigt werden. Das System wirkt bei Viertürern auf beide Vordertüren und bei Zweitürern auf die Fahrertür.

HINWEIS: Nach mehr als 15 aufeinander folgenden Betätigungen schaltet sich die Zentralverriegelung für eine Weile ab.

Trägheitsschalter

Im Steuergerät der Diebstahl–Warnanlage (Z163) ist ein Trägheitsschalter eingebaut. Wenn das Fahrzeug bei eingeschalteter Zündung einen Stoß erhält, der so stark ist, daß der Trägheitsschalter anspricht, werden die Schlösser entriegelt und die Warnblinkanlage wird eingeschaltet. Die Zentralverriegelung bleibt 30 Sekunden lang abgeschaltet. Zum Zurücksetzen des Systems die Zündung ausschalten und nach einer Pause von 30 Sekunden wieder einschalten.

Alarmsensor (X213)

Der Sensor erzeugt ein Ultraschallsignal und überwacht die Schallreflexion. Jede Veränderung oder Bewegung im Fahrzeug löst Alarm aus. Der aktivierte Innenraumsensor erfaßt Bewegungen im Fahrzeuginnenraum zunächst 15 Sekunden lang und spricht dann auf das Eindringen an. Bei einer Bewegung im Fahrzeug wird die Scharfschaltung

verzögert, bis eine 15 Sekunden dauernde Ruhephase registriert wurde. Wenn der Sensor ständige Bewegungen meldet, schaltet sich der Innenraumschutz nicht scharf.

Funkfrequenzsystem

Je nach Vertriebsgebiet nutzt das Funkfrequenzsystem eine von vier Frequenzen. Bei nicht montierter Koaxialantenne verschlechtert sich die Leistungsfähigkeit des Systems. Sowohl Steuergerät als auch Fernbedienung tragen einen Aufkleber mit Farbcode.

Farbcodes für Vertriebsgebiete, Steuergerät/Fernbedienung:

418,0 MHz, Rosa/rosa: Großbritannien, Irland

224,5 MHz, Gelb/gelb: Frankreich

433,92 MHz, Blau/blau: Europa (ohne Frankreich, Schweiz, Italien, Dänemark)

433,92 MHz, Weiß/blau: Schweiz, Dänemark

315,0 MHz, Grün/grün: Rest der Welt, Italien, Australien

315,0 MHz, Orange/grün: Golfstaaten, Japan

Teilweise Scharfschaltung

Falls eine Tür, die Hecktür oder die Motorhaube beim Scharfschalten der Anlage noch offensteht, bleibt die LED 10 Sekunden dunkel, um den Fehler anzuzeigen. Die Warnblinkleuchten blinken nicht. Wenn eine Tür oder die Hecktür nicht einwandfrei verschlossen ist, wird der Starter gesperrt. Der Alarm ertönt, wenn der Zündschlüssel in die Startstellung gedreht wird. Wenn die Motorhaube nicht einwandfrei verschlossen ist, wird ebenfalls der Starter gesperrt. Der Innenraumschutz der Alarmanlage wird scharfgeschaltet. Wenn die Tür, Hecktür oder Motorhaube anschließend geschlossen wird, werden nach einer Pause von 5 Sekunden die Türen einmal ent- und sofort wieder verriegelt. Damit ist das System endgültig scharfgeschaltet.

Fernbedienung

Die LED der Fernbedienung leuchtet bei kurzem Tastendruck einmal auf. Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, leuchtet die LED nach 2 Sekunden erneut für 2 Sekunden auf. Dann bleibt die LED dunkel, bis die Taste losgelassen und erneut gedrückt wird. In der Fernbedienung sind Identifizierungsdaten gespeichert, die eine eindeutige Unterscheidung von anderen Sendern sicherstellen. Darüber hinaus enthält die Fernbedienung einen Zufallsgenerator mit mehreren Codes, die im Werk in das Steuergerät einprogrammiert werden. Bei jeder Betätigung der Fernbedienung wird ein anderer Code an das Steuergerät gesendet.

Wenn die Fernbedienung mehr als viermal außerhalb der Reichweite (6 m Entfernung vom Fahrzeug) betätigt wird oder die Spannungsversorgung ausfällt, muß die Fernbedienung neu mit dem Steuergerät synchronisiert werden. Hierzu die Fernbedienung dreimal innerhalb der Reichweite und innerhalb von 5 Sekunden betätigen.

HINWEIS: Sollten beide Fernbedienungen verlorengelassen oder beschädigt werden, während das System scharfgeschaltet ist, muß ein neues Steuergerät mit zwei passenden Fernbedienungen eingebaut werden.

Batterien der Fernbedienung

Wenn die LED der Fernbedienung beim Drücken der Taste dauernd blinkt, müssen die Batterien ausgewechselt werden. In diesem Fall blinken die Warnblinkleuchten beim Scharfschalten der Alarmanlage nur einmal für 3 Sekunden und nicht dreimal.

Wiederinbetriebnahme nach unterbrochener Spannungsversorgung

Die Alarmanlage speichert stets den Zustand vor der Unterbrechung der Spannungsversorgung. Wenn die Wiederinbetriebnahme der Alarmanlage im scharfgeschalteten Zustand erfolgt und anschließend Alarm ausgelöst wird, erzeugt die Anlage einen Voralarm. Der Voralarm ist eine Warnung vor der Auslösung des vollen Alarms. Dieser folgt, wenn die Anlage nicht ausgeschaltet wird. Der Voralarm besteht aus kurzen Signalhorn tönen, die 15 Sekunden lang alle zwei Sekunden ausgelöst werden.

Grundeinstellung ab Werk

Das Steuergerät wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. Mit dieser Einstellung reagiert das Steuergerät auf jede Fernbedienung, die mit der richtigen Frequenz sendet. Nachdem das Steuergerät zehn gültige Fernbedienungssignale ohne Unterbrechung der Spannungsversorgung empfangen hat, wird die Grundeinstellung gelöscht.

Starten des Motors

Der Motor kann nur bei eingeschalteter Zündung und ausgeschalteter Alarmanlage gestartet werden.

EINGebaute Testfunktion

Die eingebaute Testfunktion wird wie folgt aktiviert:

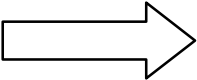
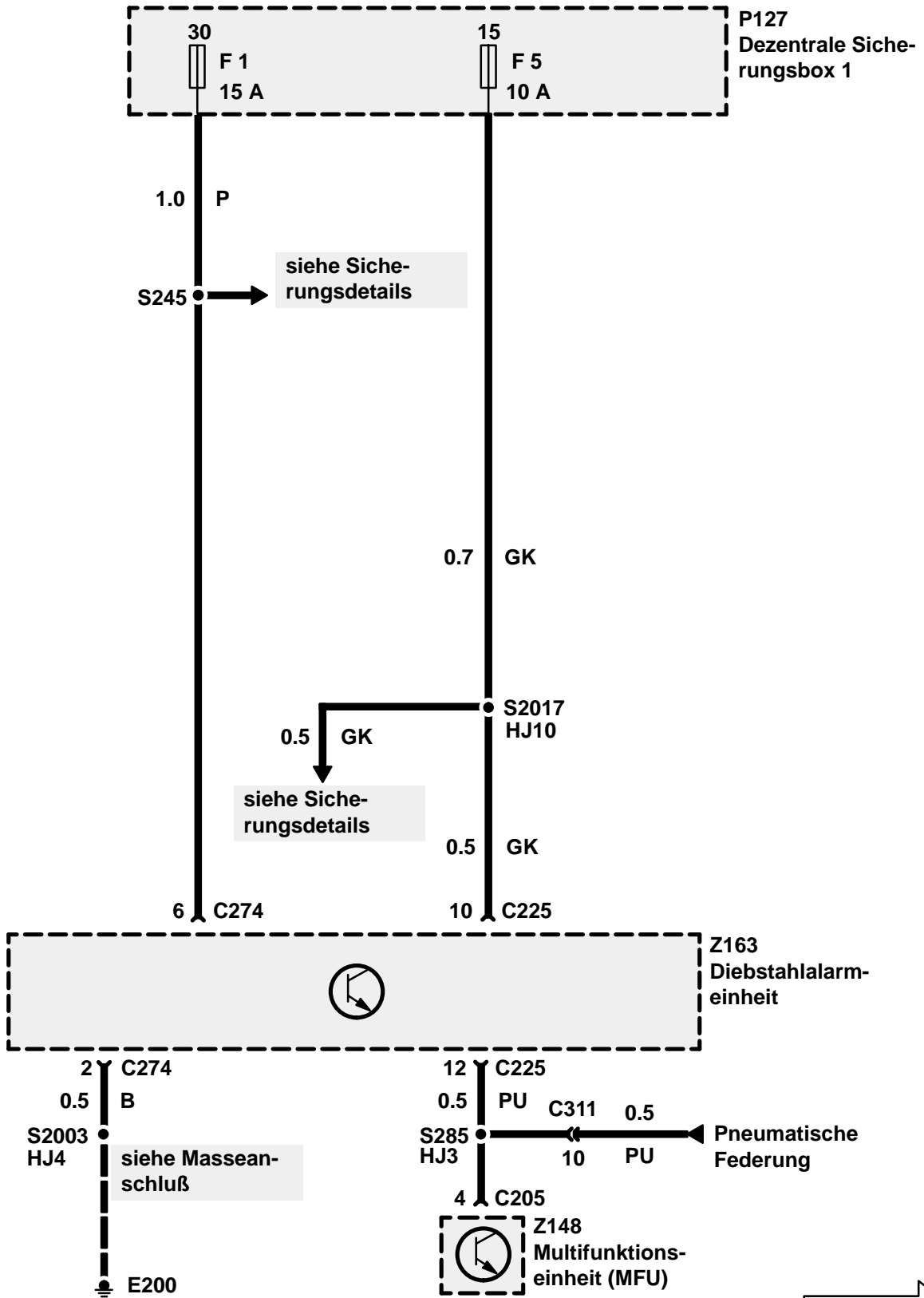
1. Startbedingungen: Zündung aus, Türen entriegelt, Haubenkontakt gedrückt.
2. Die Anweisungen 3 bis 7 innerhalb von 8 Sekunden ausführen.
3. Haubenkontakt loslassen.
4. Zündung einschalten.
5. Türen verriegeln.
6. Zündung ausschalten.
7. Zündung einschalten.

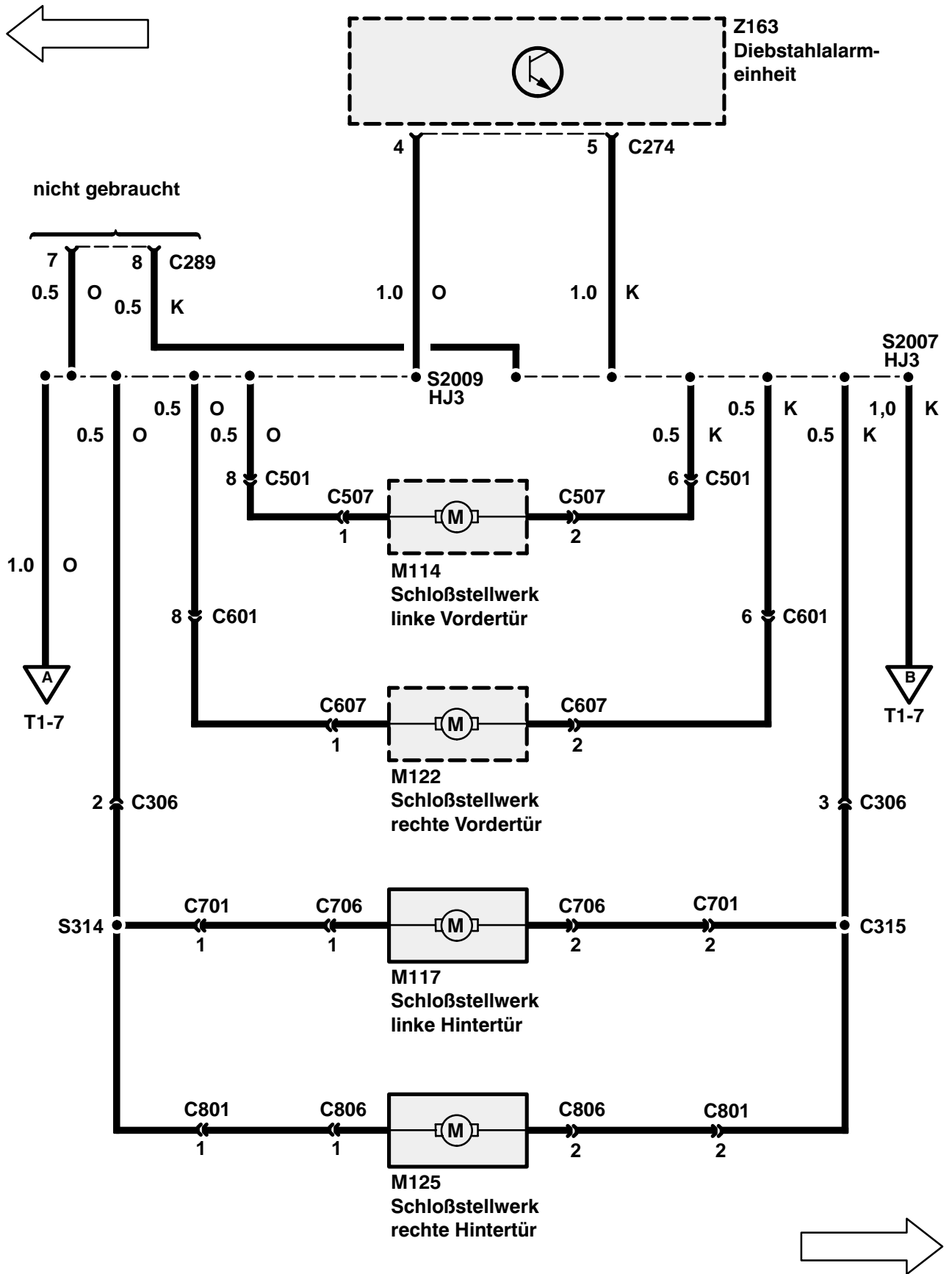
Die Alarmanlage funktioniert richtig, wenn das Signalhorn ertönt und die LED blinkt. Folgende Funktionsprüfungen sind möglich:

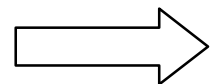
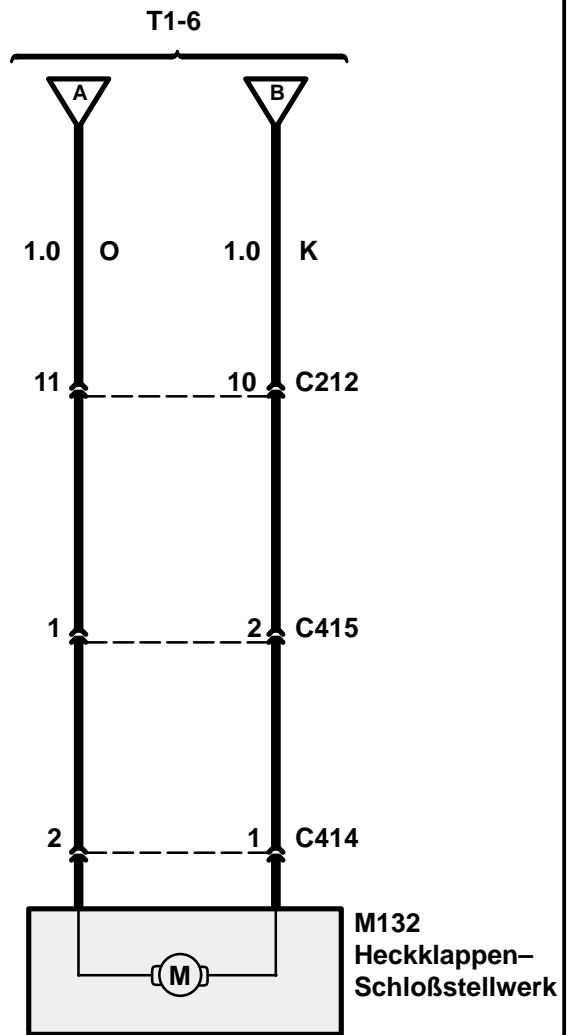
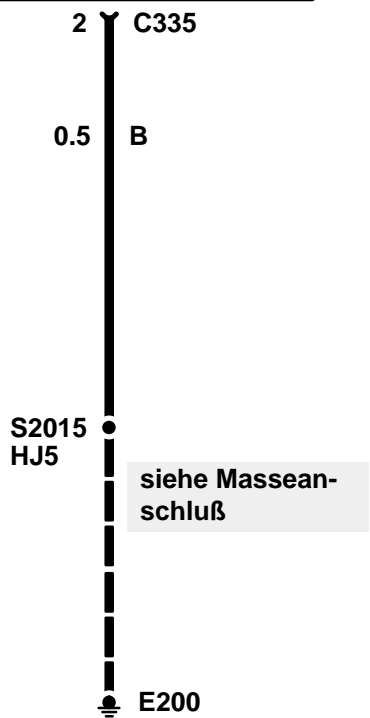
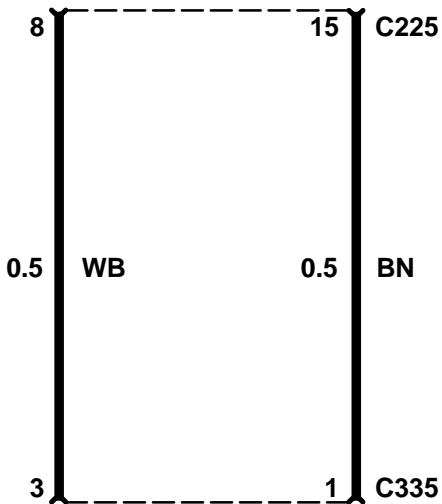
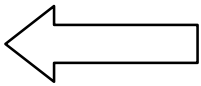
8. Beliebige Tür oder Hecktür öffnen und schließen – LED leuchtet auf.
9. Haubenkontakt drücken – Warnblinkleuchten blinken.
10. Der Motor darf sich nicht starten lassen. Zündung nicht ausschalten.
11. Ultraschall-Innenraumschutz durch Betätigen der Fernbedienung prüfen, die LED leuchtet für 5 Sekunden auf und blinkt bei einer Bewegung im Fahrzeuginnenraum.

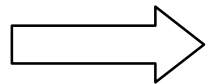
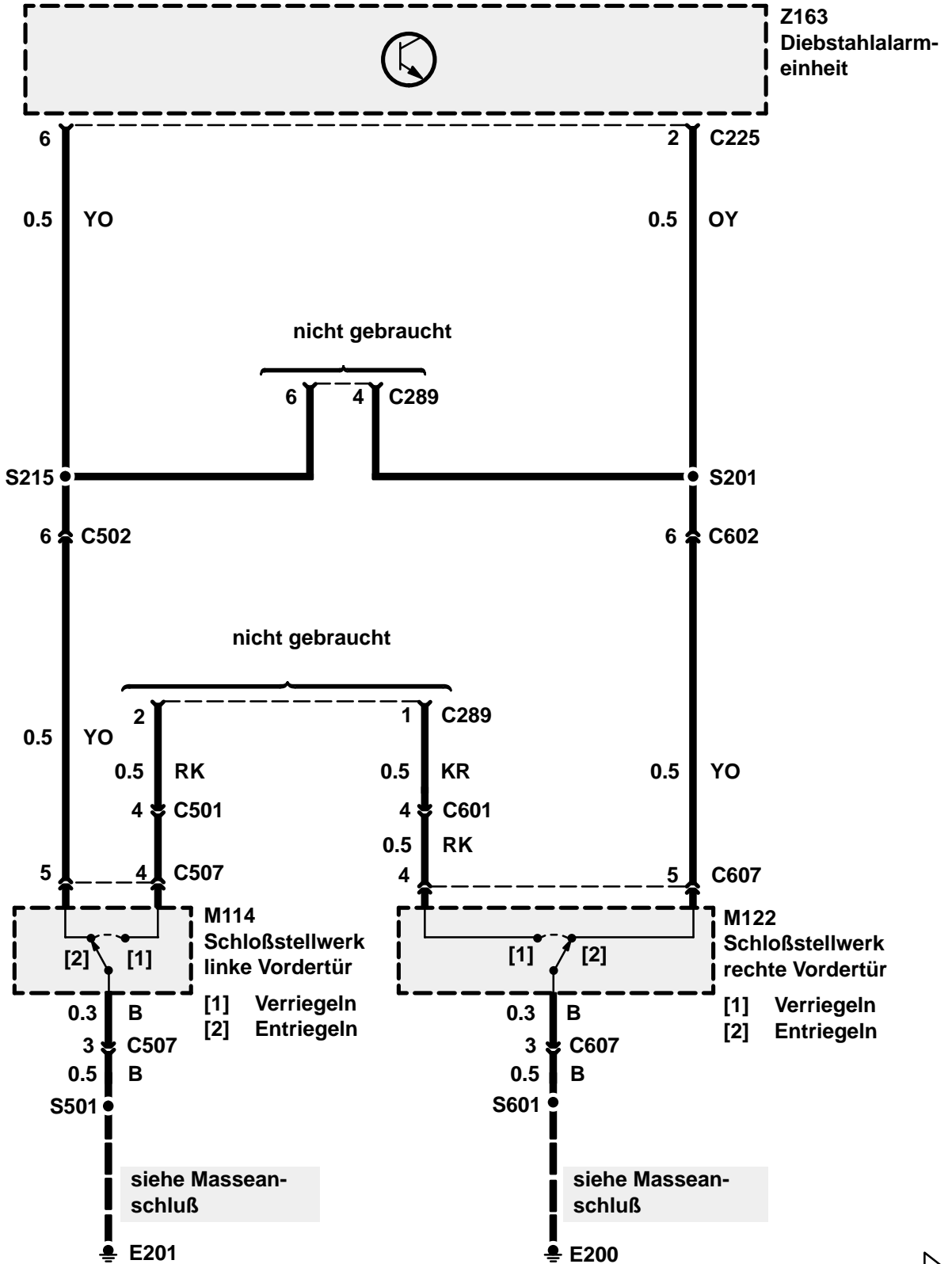
HINWEIS: Falls die Grundeinstellung des Steuergeräts noch aktiv ist, reagiert das Steuergerät auf jede Fernbedienung, die mit der richtigen Frequenz sendet. Falls nicht, wird eine initialisierte Fernbedienung benötigt. Siehe Initialisieren der Fernbedienung.

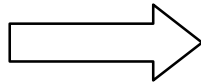
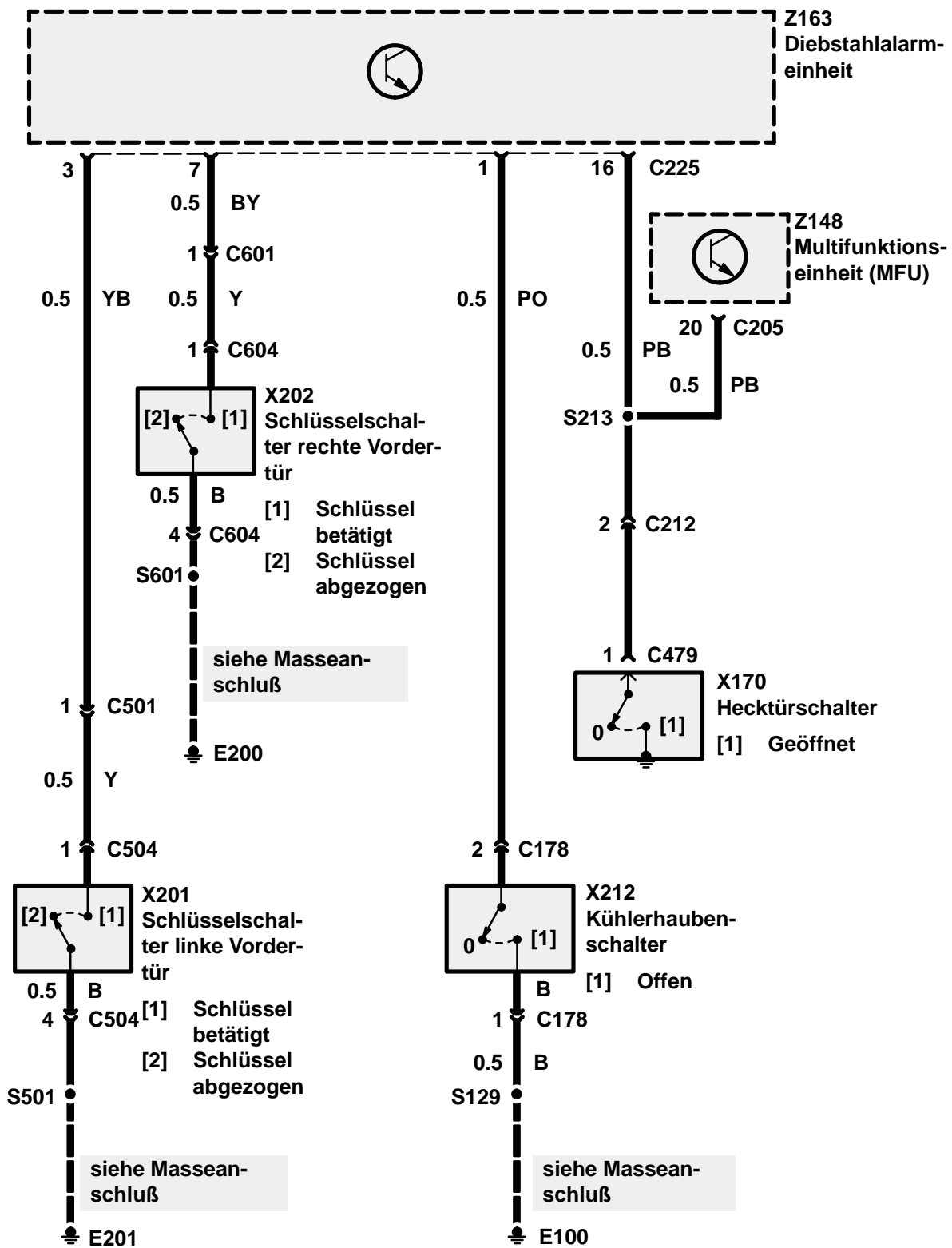
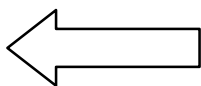
12. Zum Beenden des Tests die Zündung ausschalten oder die Fernbedienung betätigen. Das Beenden der Testfunktion wird wie der Testbeginn durch einen Signalhornton bestätigt.

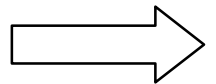
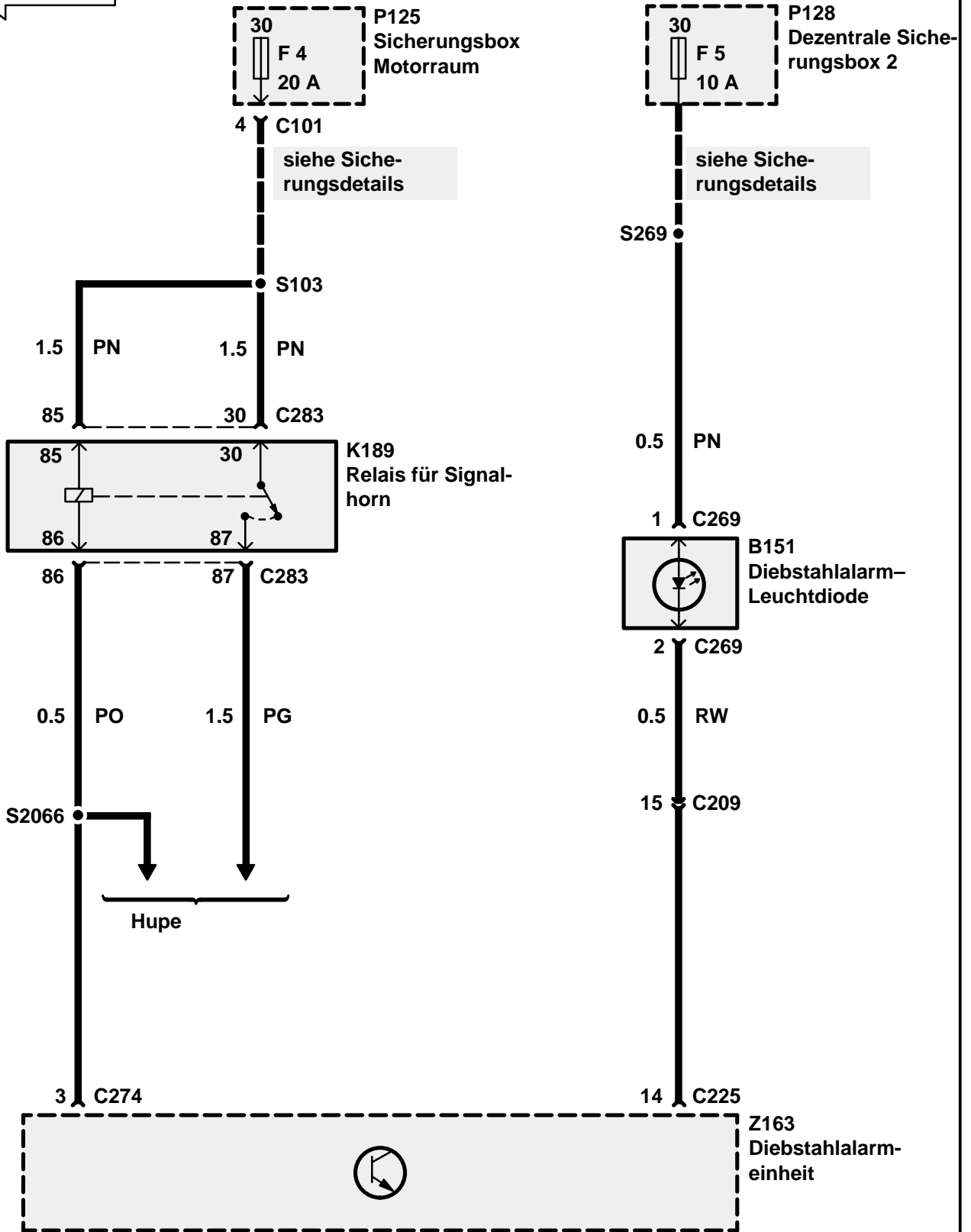
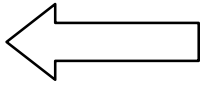


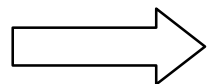
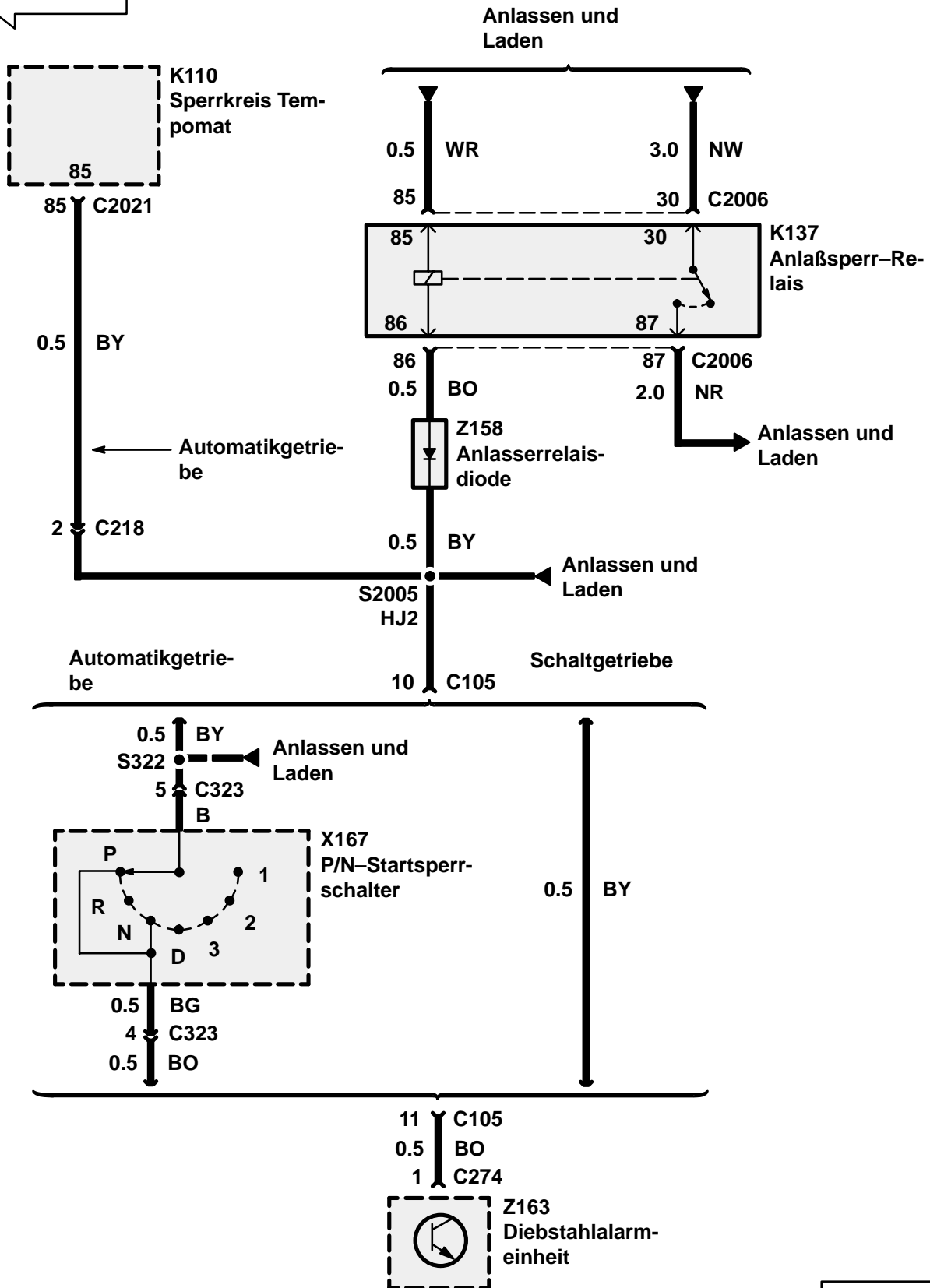
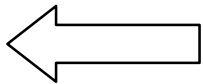


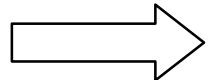
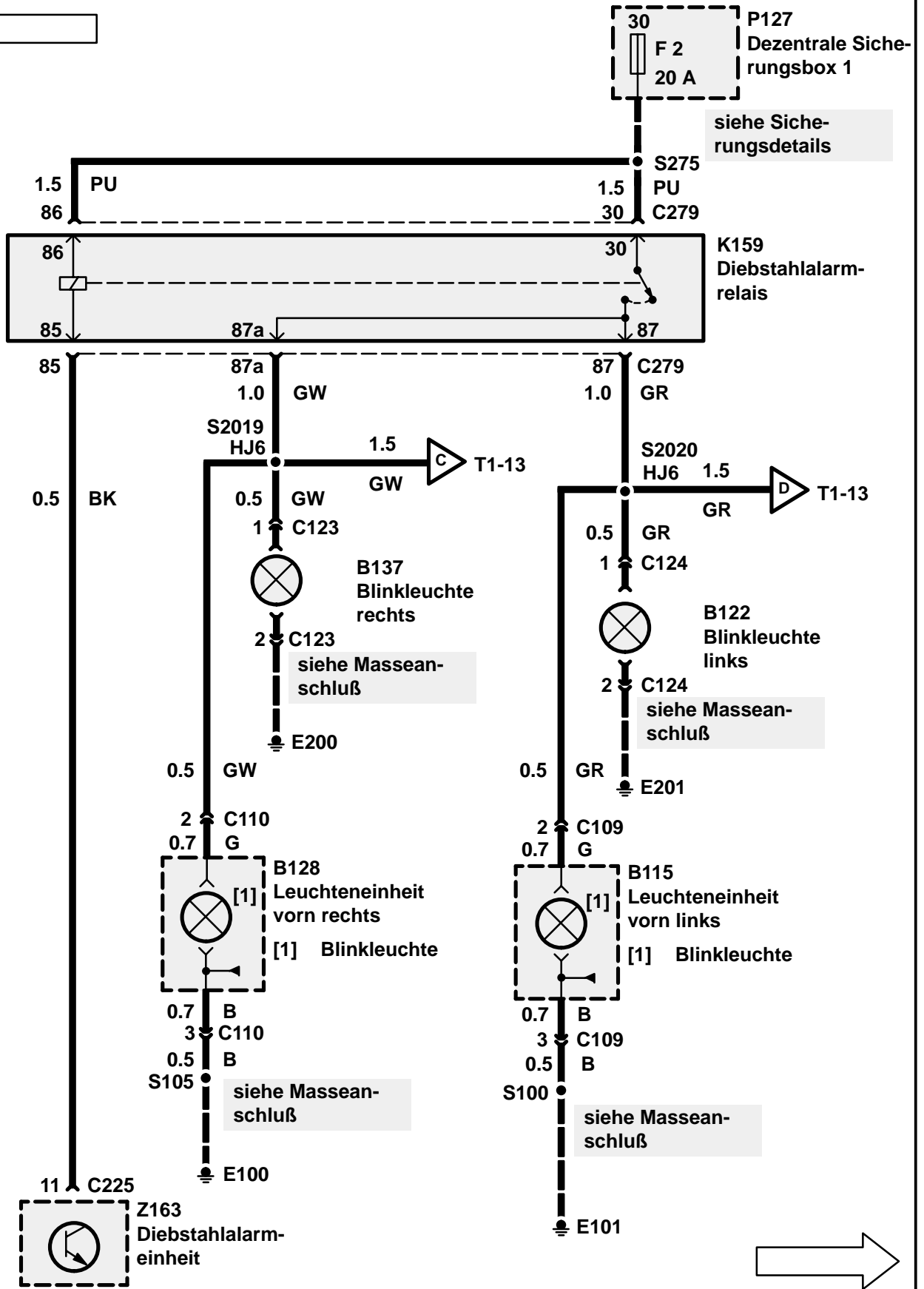


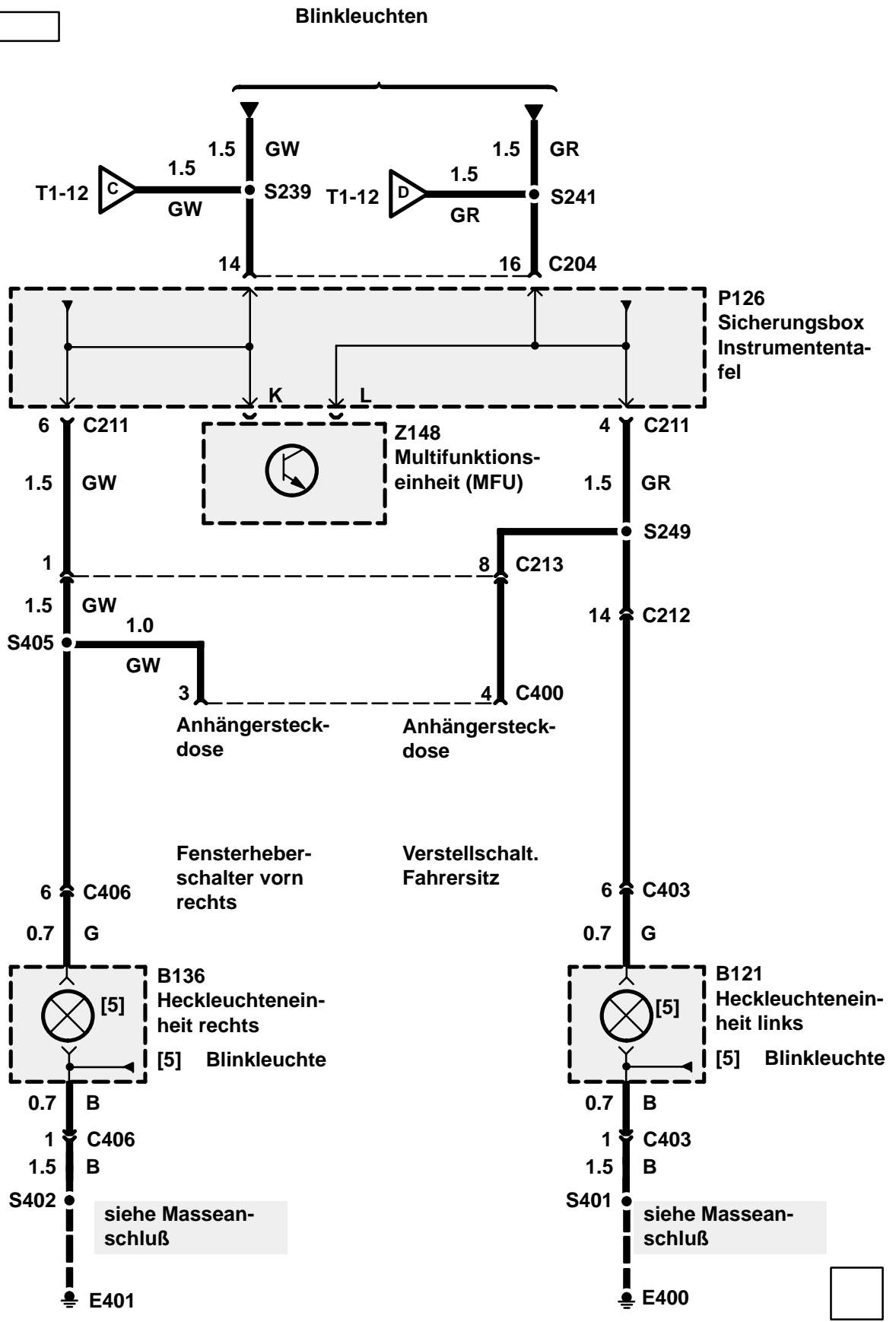
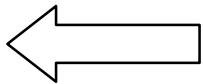












HINWEISE FÜR DIE FEHLERSUCHE

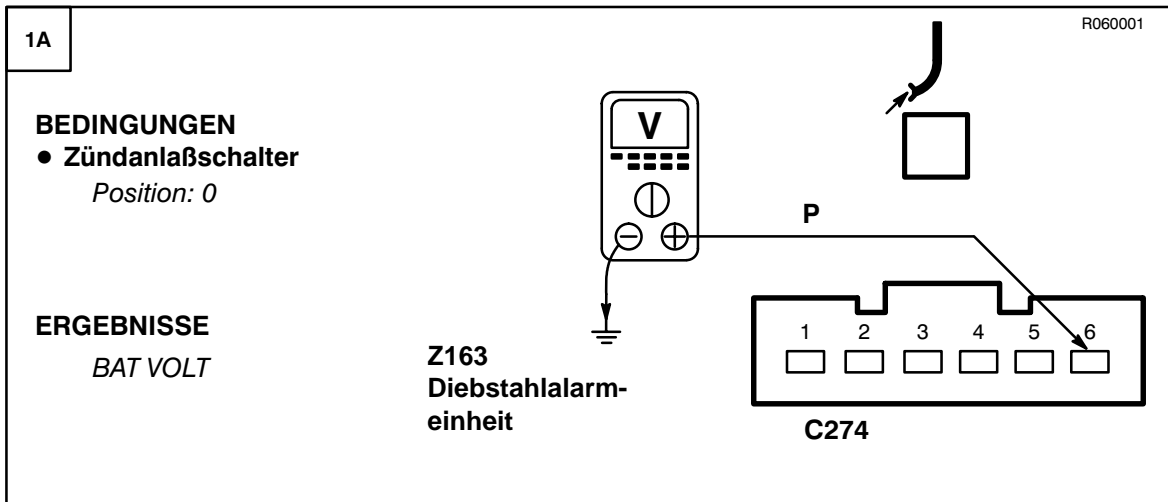
13. Sicherungen F1, F2 und F5 im Dezentralen Sicherungskasten 1 prüfen.
14. Sicherung F5 im Dezentralen Sicherungskasten 2 prüfen.
15. Sicherung F4 im Sicherungskasten Motorraum prüfen.
16. Wenn die Innenleuchten bei offener Tür nicht aufleuchten, den betreffenden Türkontakt und die dazugehörige Verkabelung prüfen.
17. Wenn keiner der Schloßantriebe funktioniert, Kabel O und K prüfen. Falls in Ordnung, das Steuergerät der Diebstahl-Warnanlage (Z163) austauschen.

SYSTEMDIAGNOSE

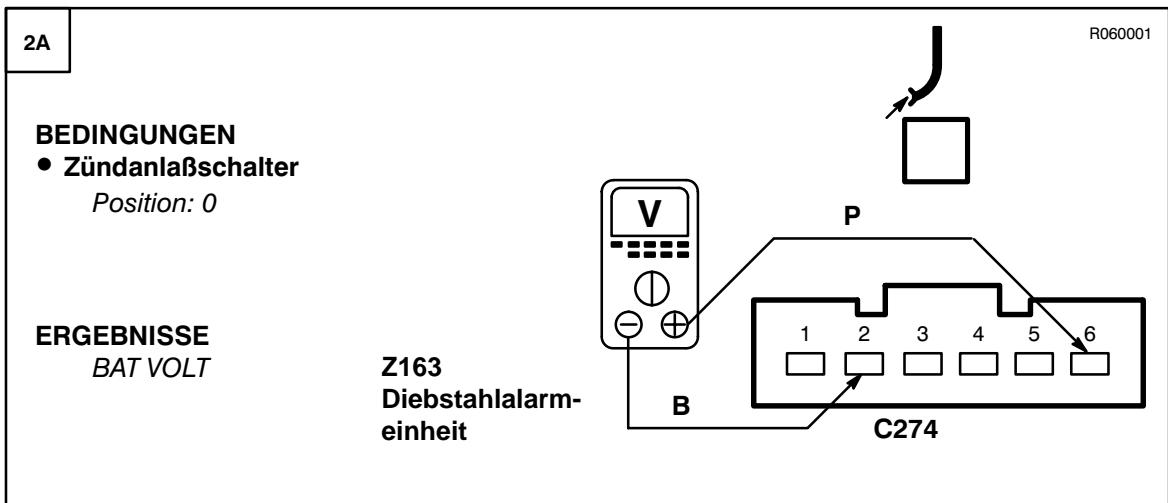
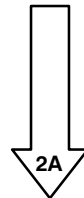
1. Wenn sich das System nicht scharfschaltet, ist Test A durchzuführen.
2. Wenn sich das System scharfschaltet, aber überhaupt nicht auslöst, ist Test B durchzuführen.
3. Wenn die Signalhörner (K128, K134) bei Auslösung nicht ertönen, ist Test B durchzuführen.
4. Wenn die Warnblinkleuchten bei Auslösung nicht blinken, ist Test E durchzuführen.
5. Wenn das System bei geöffneter Motorhaube nicht auslöst, ist Test G durchzuführen.
6. Wenn das System bei geöffneter Hecktür nicht auslöst, ist Test H durchzuführen.
7. Wenn die Alarmanlage mit der Fernbedienung eingeschaltet wird und das System bei einer Bewegung im Fahrzeuginnenraum keinen Alarm auslöst, ist Test G durchzuführen.
8. Wenn die LED der Diebstahl-Warnanlage (B151) nicht funktioniert, ist Test C durchzuführen.
9. Bei Dauerton der Signalhörner (K128, K134) ist Test D durchzuführen.
10. Wenn sich das System nicht deaktivieren läßt, ist Test A durchzuführen.
11. Wenn der Schloßantrieb einer vorderen Tür (M114, M122) nicht funktioniert, ist Test I durchzuführen.

12. Wenn sich die Türen nach dem Betätigen der Türschlösser selbsttätig entriegeln, ist Test J durchzuführen.
13. Wenn die Zentralverriegelung von einer der vorderen Türen nicht aktiviert wird, ist Test K durchzuführen.
14. Wenn der Schloßantrieb der Hecktür (M132) nicht funktioniert, ist Test L durchzuführen.
15. Wenn beide Schloßantriebe für die hinteren Türen (M117, M125) nicht funktionieren, ist Test M durchzuführen.

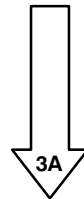
Test A

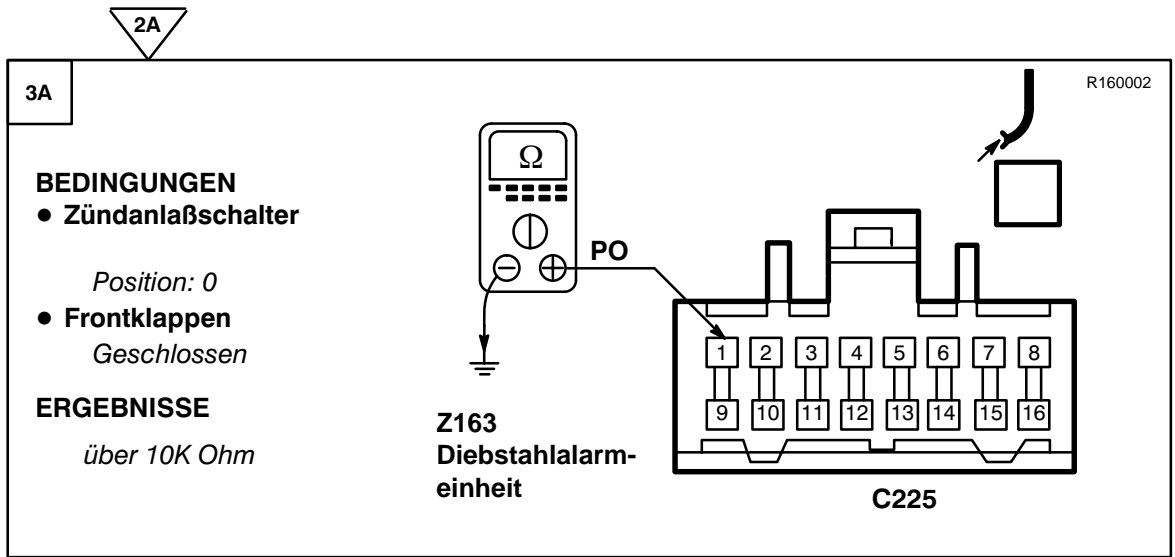


STÖRUNGSURSACHE
 - P Leitung



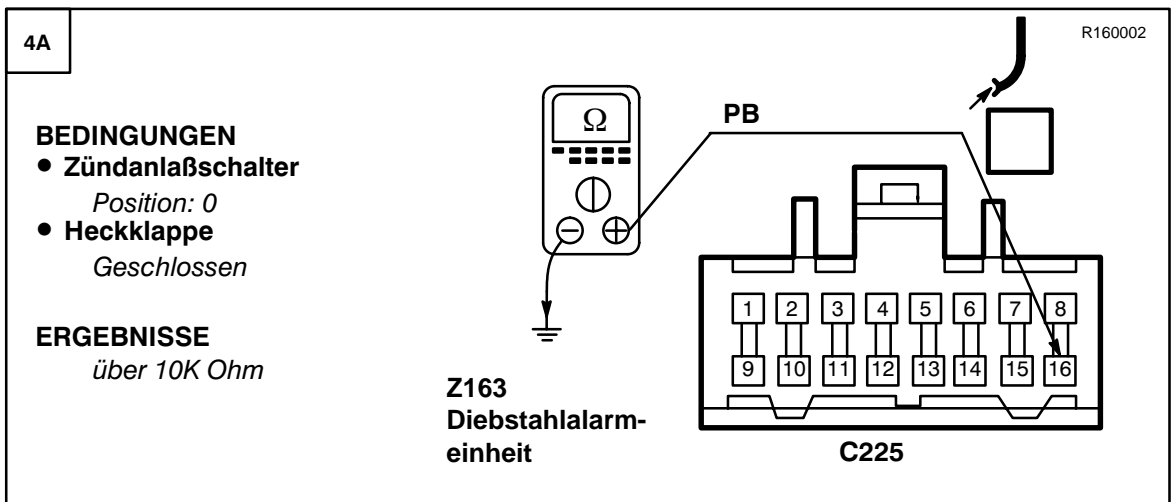
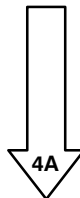
STÖRUNGSURSACHE
 - B Leitung





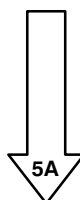
STÖRUNGSURSACHE

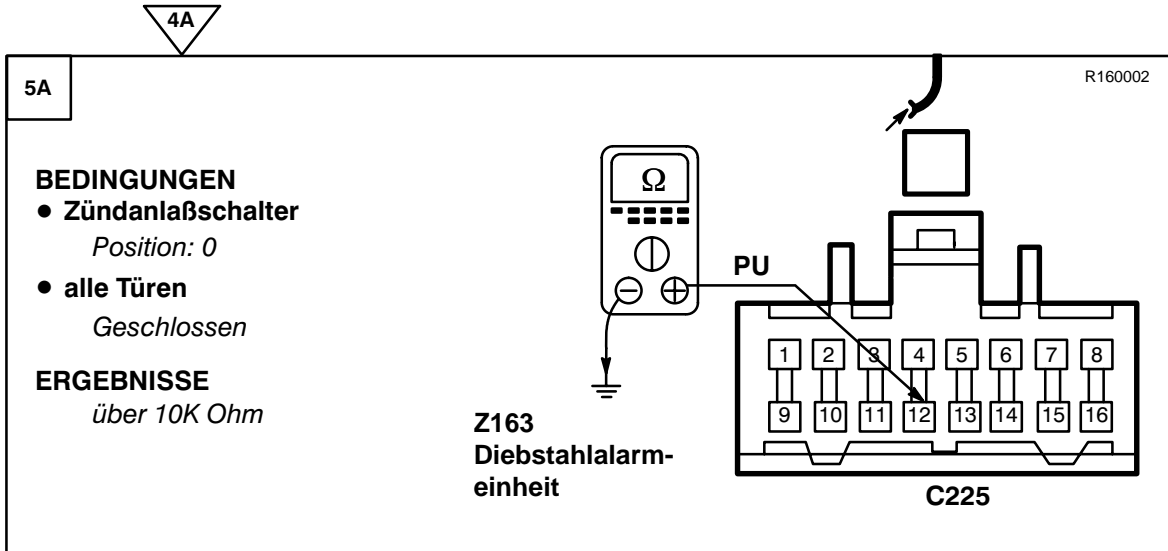
- PO Leitung
- Kühlerhaubenschalter



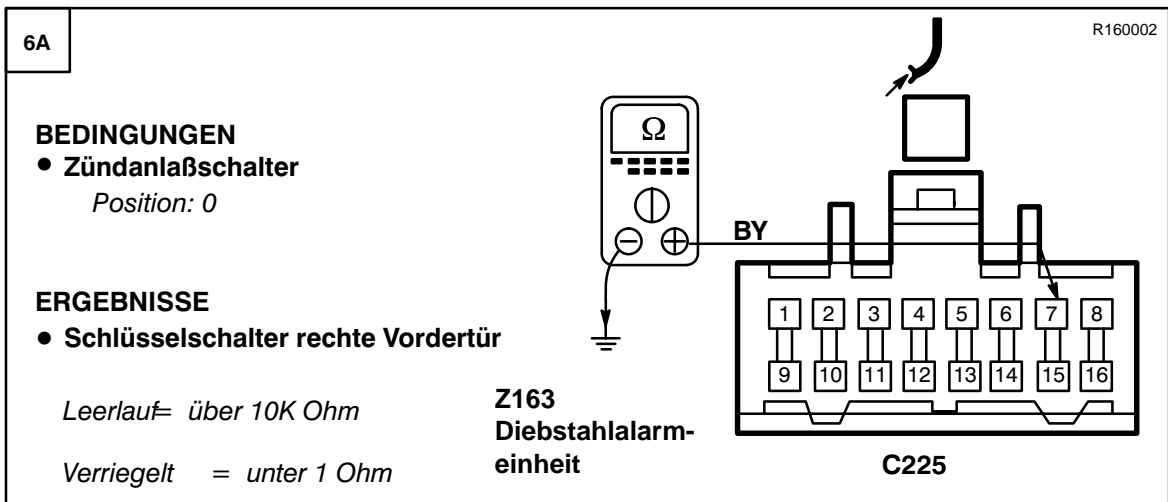
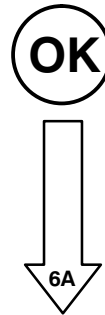
STÖRUNGSURSACHE

- PB Leitung
- Hecktürschalter

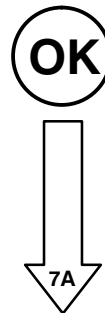


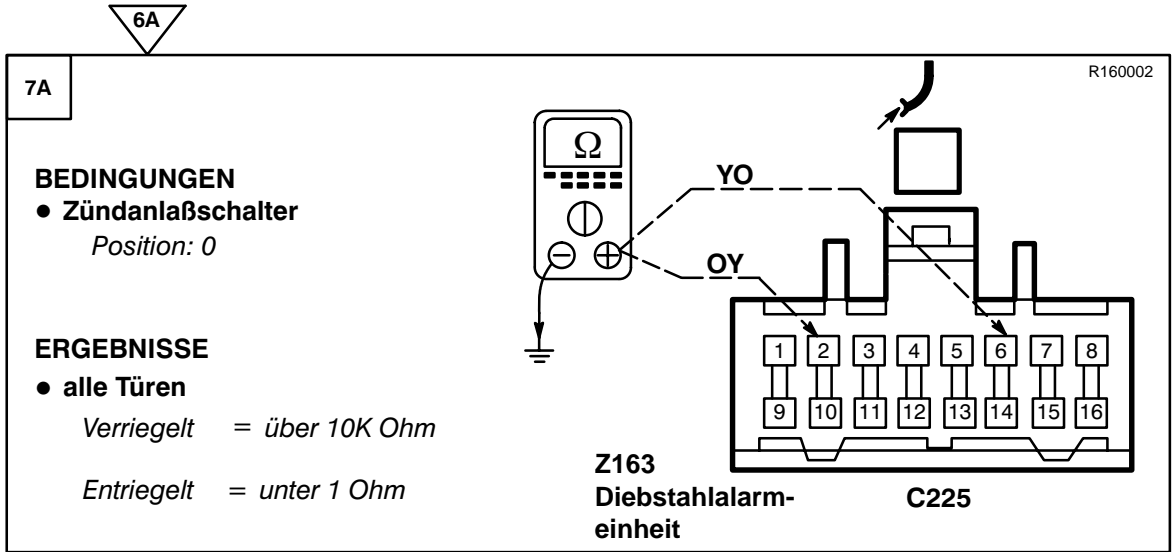


~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- PU Leitung



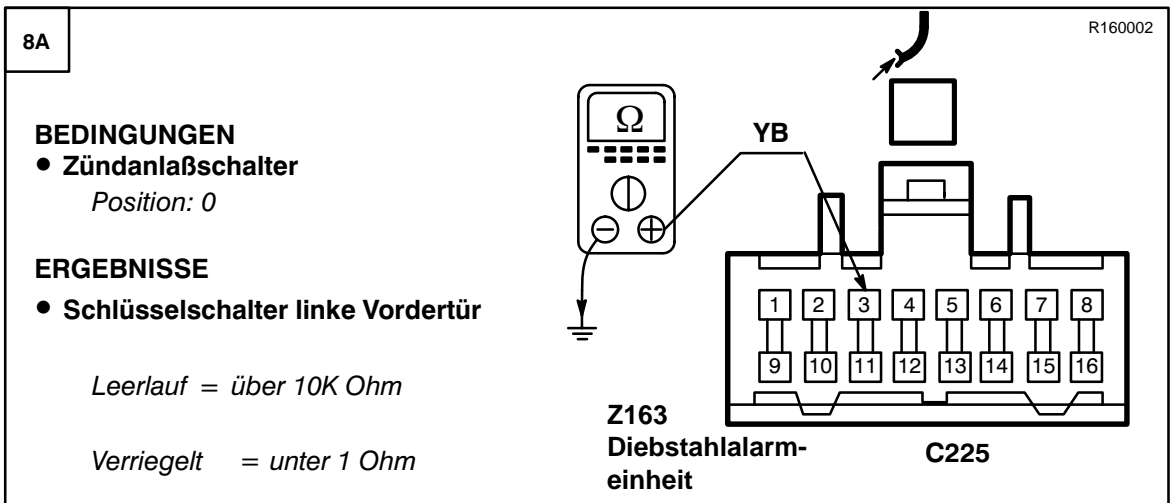
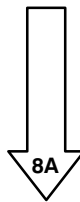
~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- BY Leitung
- Y Leitung
- B Leitung
- Schlüsselschalter rechte Vorder-
tür





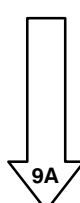
STÖRUNGSURSACHE

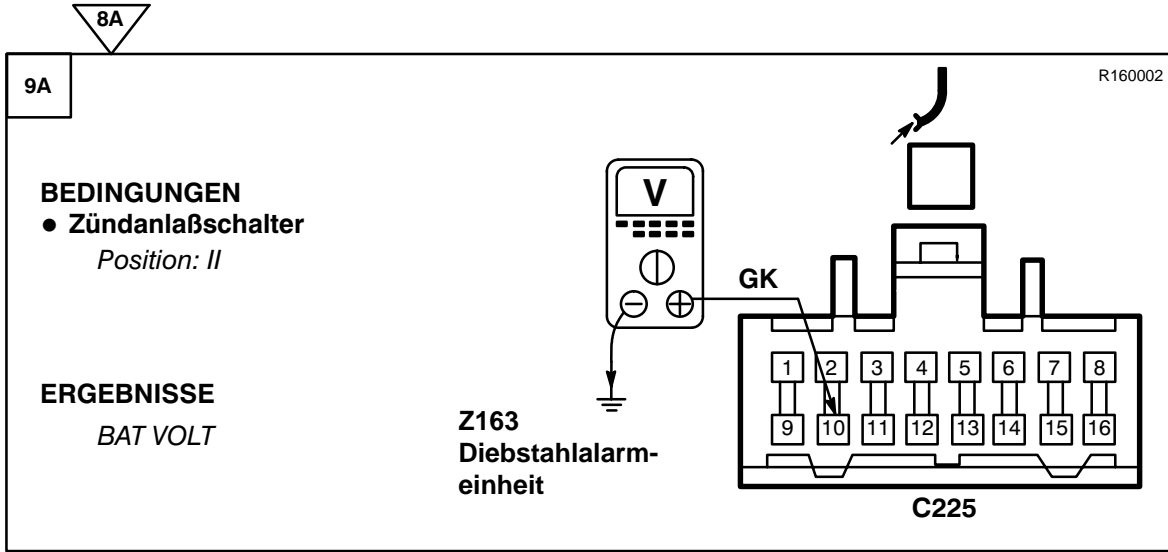
- OY Leitung
- YO Leitung
- B Leitung



STÖRUNGSURSACHE

- YB Leitung
- Y Leitung
- B Leitung
- Schlüsselschalter linke Vordertür

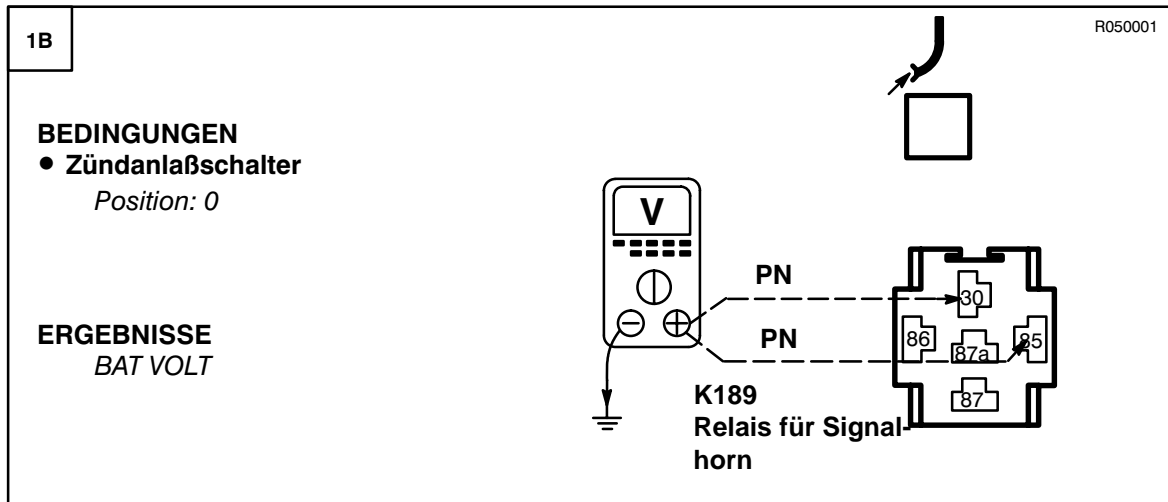




~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
 - GK Leitung

OK STÖRUNGSURSACHE
 - Diebsthalalarm-
 einheit

Test B

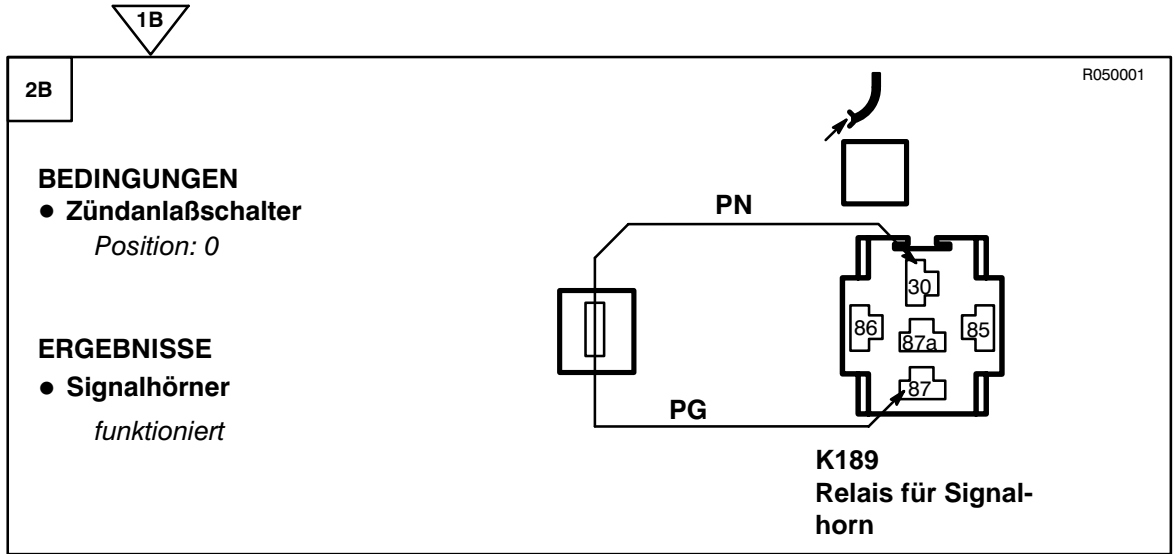


~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
 - PN Leitung

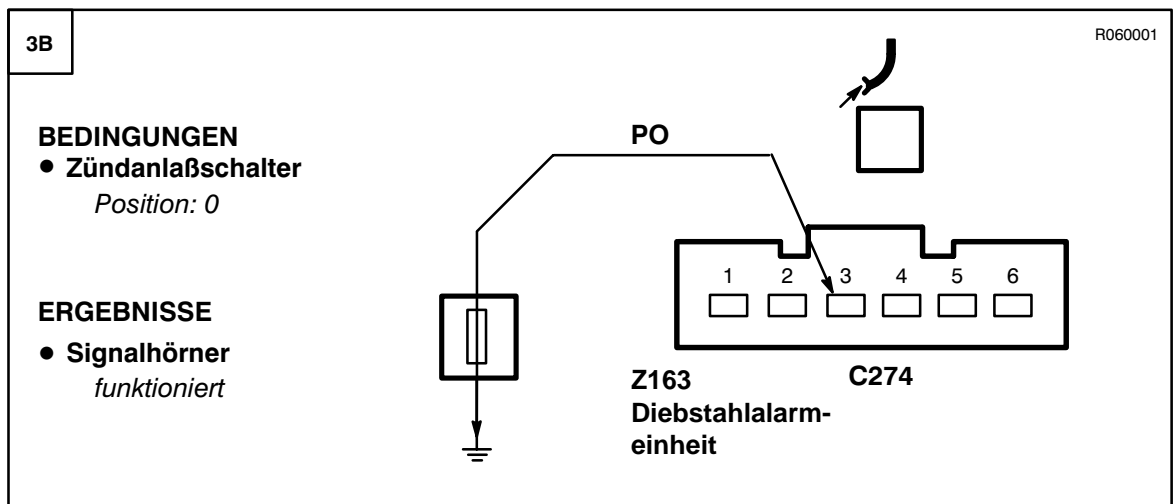
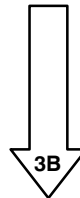
OK

↓

2B



STÖRUNGSURSACHE
- PG Leitung
- Signalhörner

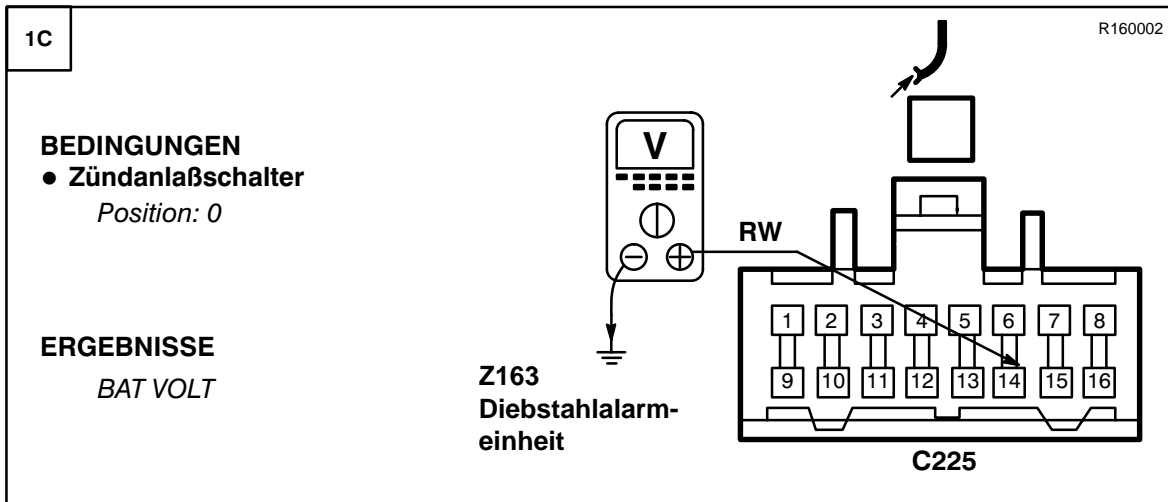


STÖRUNGSURSACHE
- PO Leitung
- Relais für Signal-
horn



STÖRUNGSURSACHE
- Diebstahlalarm-
einheit

Test C

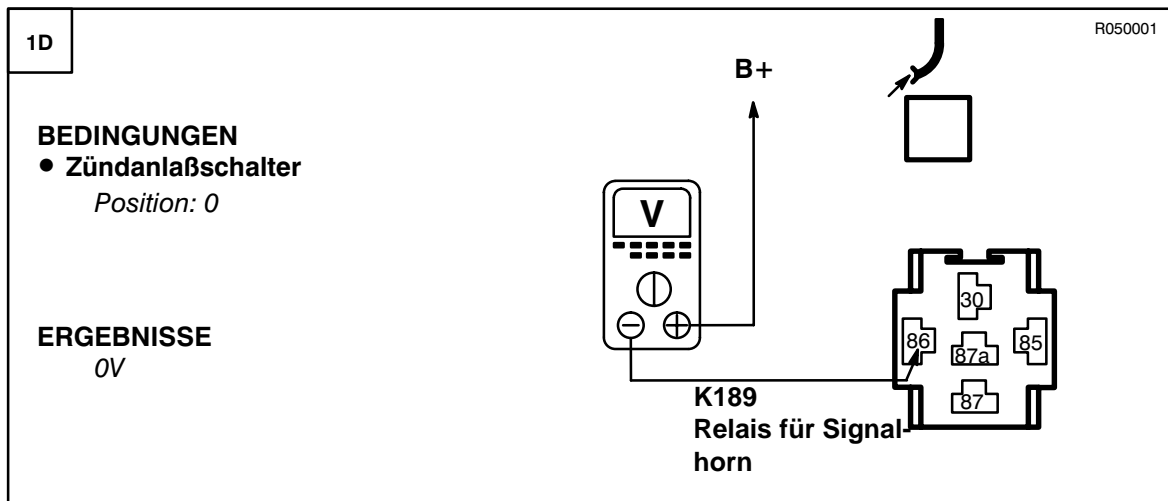


STÖRUNGSURSACHE
 - RW Leitung
 - PN Leitung
 - Diebstahlalarm-
 Leuchtdiode



STÖRUNGSURSACHE
 - Diebstahlalarm-
 einheit

Test D



STÖRUNGSURSACHE
 - PO Leitung
 - Diebstahlalarm-
 einheit



STÖRUNGSURSACHE
 - Relais für Signal-
 horn

Test E

R050001

1E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

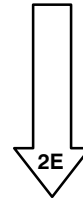
ERGEBNISSE

BAT VOLT

K159
Diebstahlalarm-
relais



STÖRUNGSURSACHE
- PU Leitung



R050001

2E

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

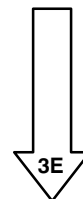
ERGEBNISSE

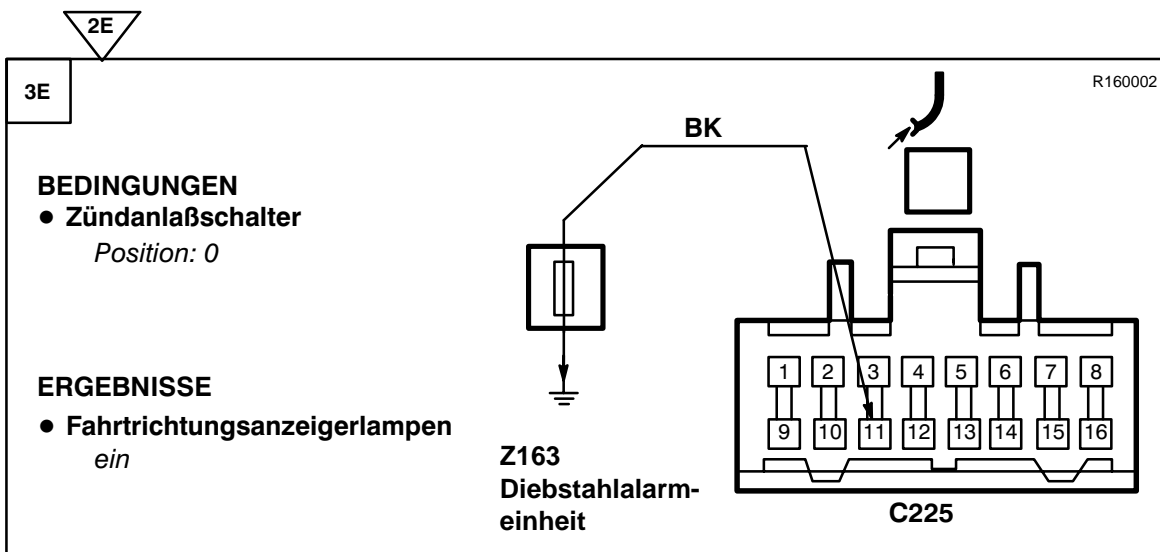
- Fahrtrichtungsanzeigerlampen
ein

K159
Diebstahlalarm-
relais



STÖRUNGSURSACHE
- GR Leitung
- GW Leitung





STÖRUNGSURSACHE

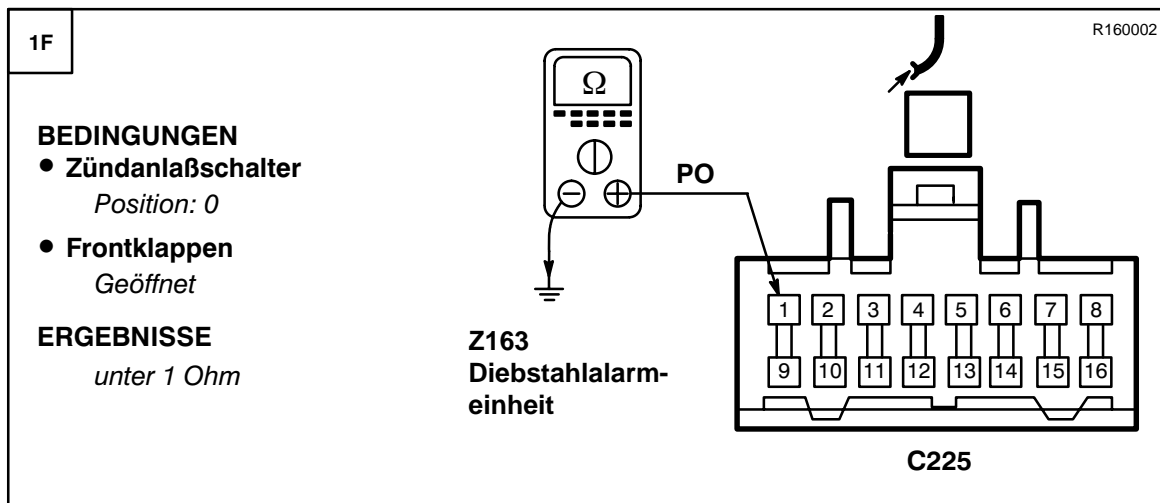
- BK Leitung
- Diebstahlalarm-relais



STÖRUNGSURSACHE

- Diebstahlalarm-einheit

Test F



STÖRUNGSURSACHE

- PO Leitung
- B Leitung
- Kühlerhaubenschalter



STÖRUNGSURSACHE

- Diebstahlalarm-einheit

Test G

R040006

1G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

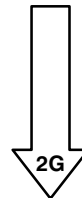
ERGEBNISSE
BAT VOLT

X213
Alarmsensor



STÖRUNGSURSACHE

- WB Leitung
- Diebstahlalarm-einheit



R040006

2G

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm

X213
Alarmsensor



STÖRUNGSURSACHE

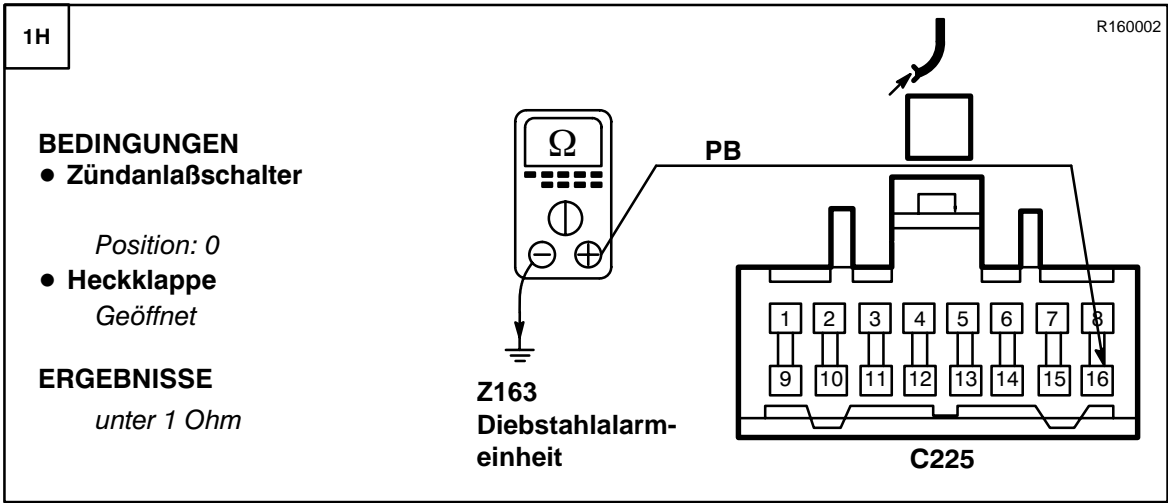
- B Leitung



STÖRUNGSURSACHE

- BN Leitung
- Alarmsensor
- Diebstahlalarm-einheit

Test H



STÖRUNGSURSACHE

- PB Leitung
- Hecktürschalter



STÖRUNGSURSACHE

- Diebstahlalarm-einheit

Test I

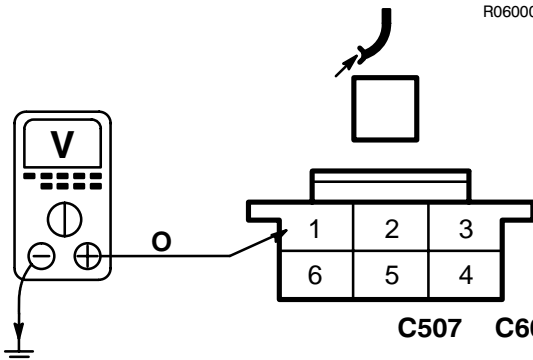
R060009

11

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- alle Türen
Verriegelt
- eine Vordertür entriegeln

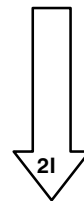
ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)



C507 C607
M114, M122 Schloß-
stellwerk Vordertür



STÖRUNGSURSACHE
- O Leitung



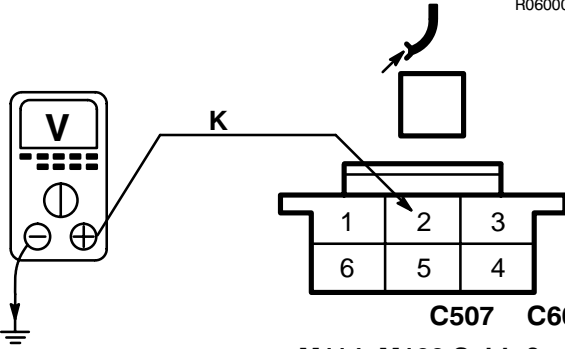
R060009

21

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: II
- alle Türen
Entriegelt
- eine Vordertür verriegeln

ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)



C507 C607
M114, M122 Schloß-
stellwerk Vordertür



STÖRUNGSURSACHE
- K Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- M114, M122
Schloßstellwerk
Vordertür

Test J

1J

R160002

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: 0

- alle Türen Verriegelt

ERGEBNISSE

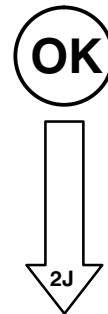
über 1000 Ohm

Z163 Diebstahlalarm-einheit

C225

OK STÖRUNGSURSACHE

- OY Leitung
- M114, M122 Schloßstellwerk Vordertür



2J

R050001

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter

Position: 0

- alle Türen Verriegelt

ERGEBNISSE

über 1000 Ohm

Z163 Diebstahlalarm-einheit

C225

OK STÖRUNGSURSACHE

- YO Leitung
- M114, M122 Schloßstellwerk Vordertür

OK STÖRUNGSURSACHE

- Zentralverriegelungsmodul

Test K

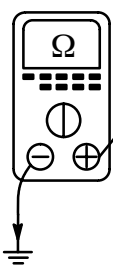
R160002

1K

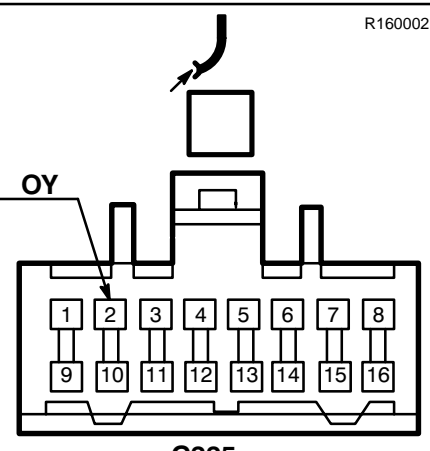
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt

ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



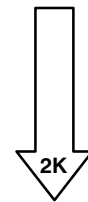
Z163
Diebstahlalarm-
einheit



C225



WEITER MIT TEST 3K



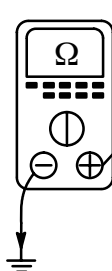
R160002

2K

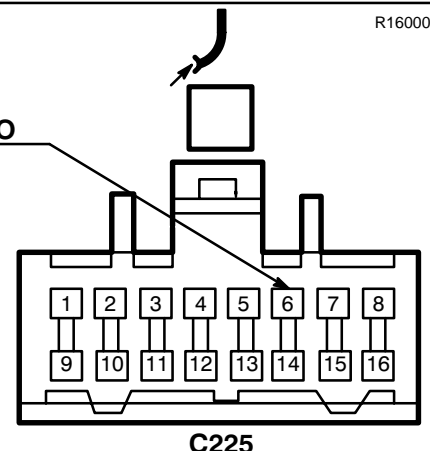
BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt

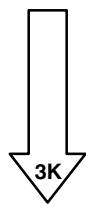
ERGEBNISSE
unter 1 Ohm



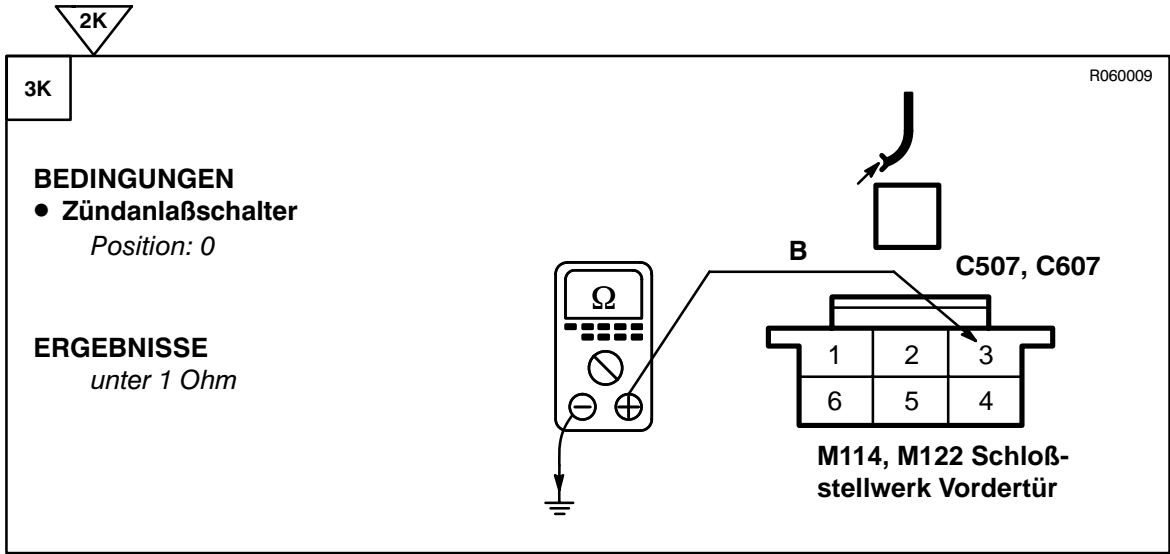
Z163
Diebstahlalarm-
einheit



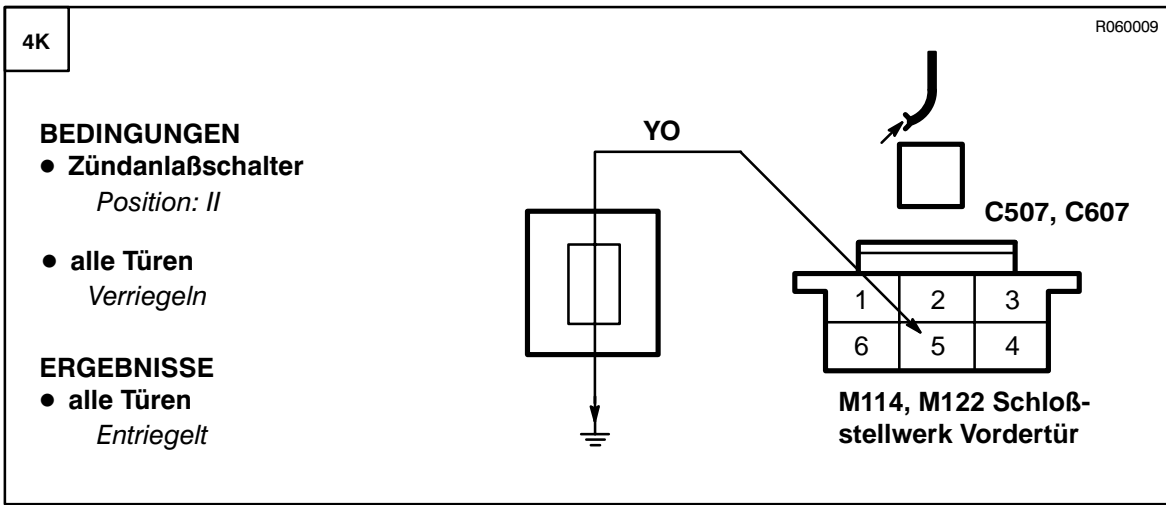
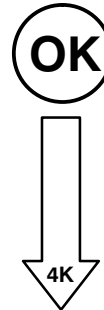
C225



STÖRUNGSURSACHE
- YO Leitung
- Zentralverriegelungsmodul



~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- B Leitung



~~OK~~ STÖRUNGSURSACHE
- YO Leitung
- OY Leitung (links)
- Zentralverriegelungsmodul

OK STÖRUNGSURSACHE
- M114, M122
Schloßstellwerk
Vordertür

Test L

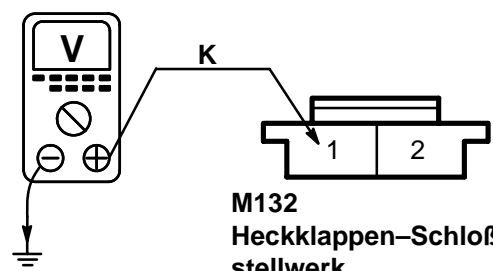
R020029

1L

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt
- eine Vordertür verriegeln

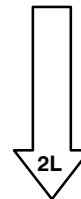
ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)



M132
Heckklappen-Schloß-
stellwerk



STÖRUNGSURSACHE
- K Leitung



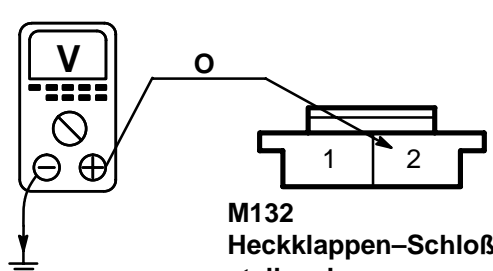
R020029

2L

BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Verriegelt
- eine Vordertür entriegeln

ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)



M132
Heckklappen-Schloß-
stellwerk



STÖRUNGSURSACHE
- O Leitung



STÖRUNGSURSACHE
- Heckklappen-
Schloßstellwerk

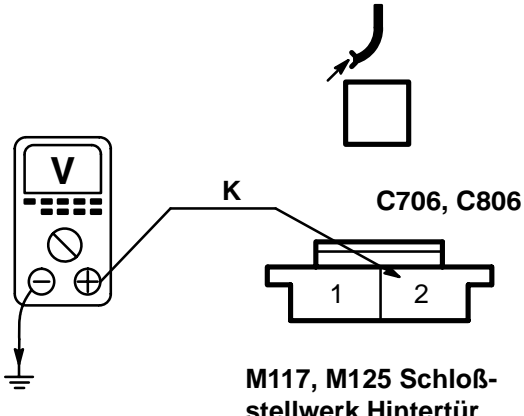
Test M

R160002

1M


BEDINGUNGEN

- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt
- eine Vordertür verriegeln



ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)

 **STÖRUNGSURSACHE**
- K Leitung

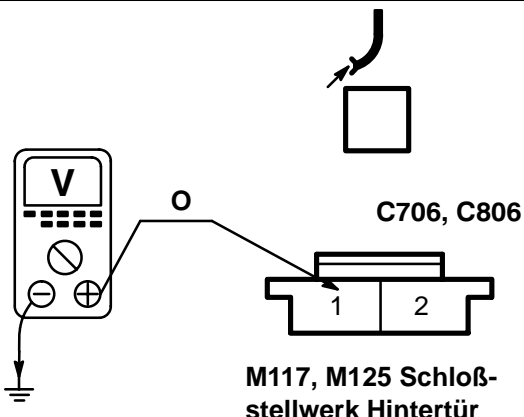

↓
2M

R050001

2M


BEDINGUNGEN

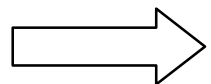
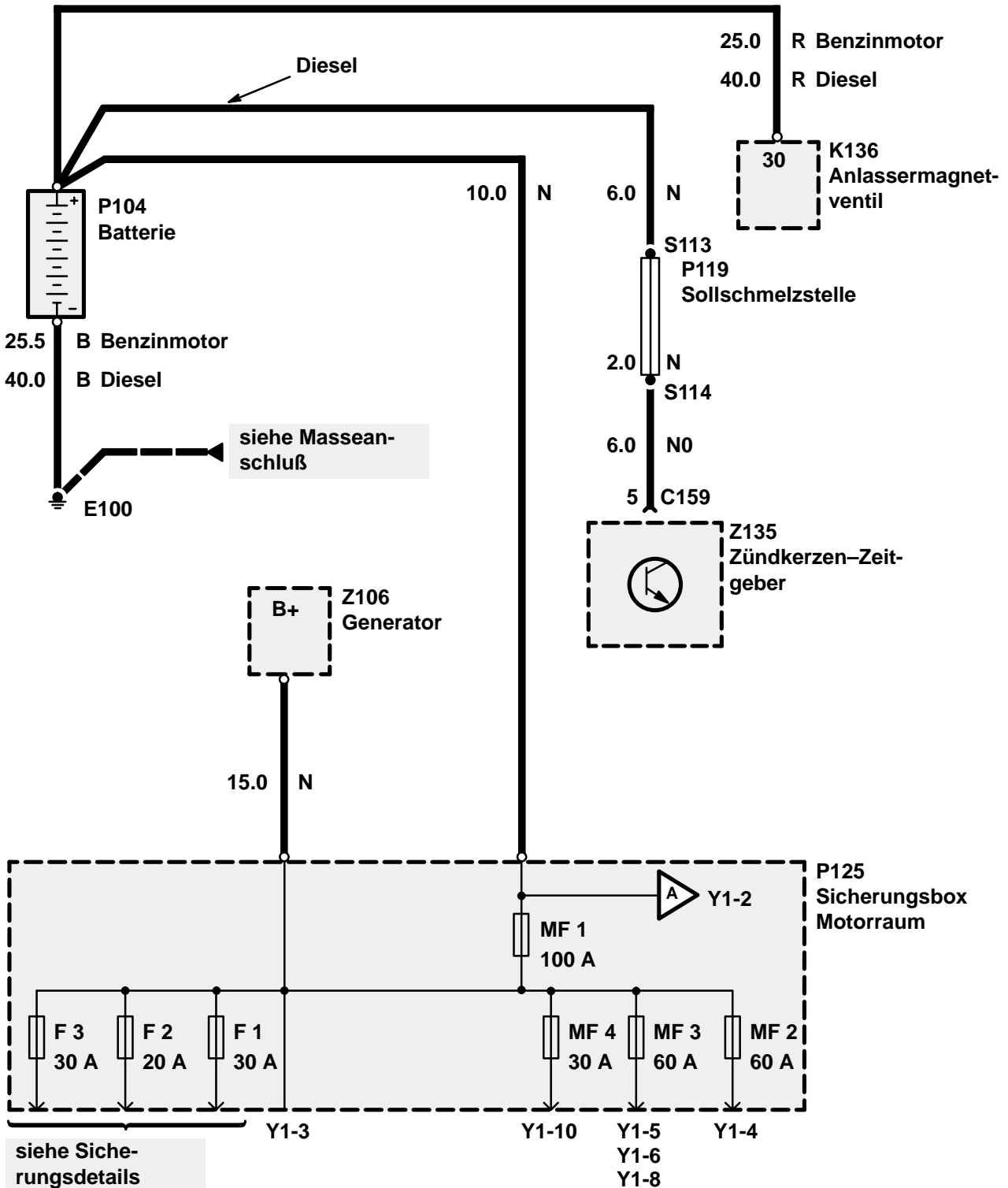
- Zündanlaßschalter
Position: 0
- alle Türen
Entriegelt
- eine Vordertür verriegeln



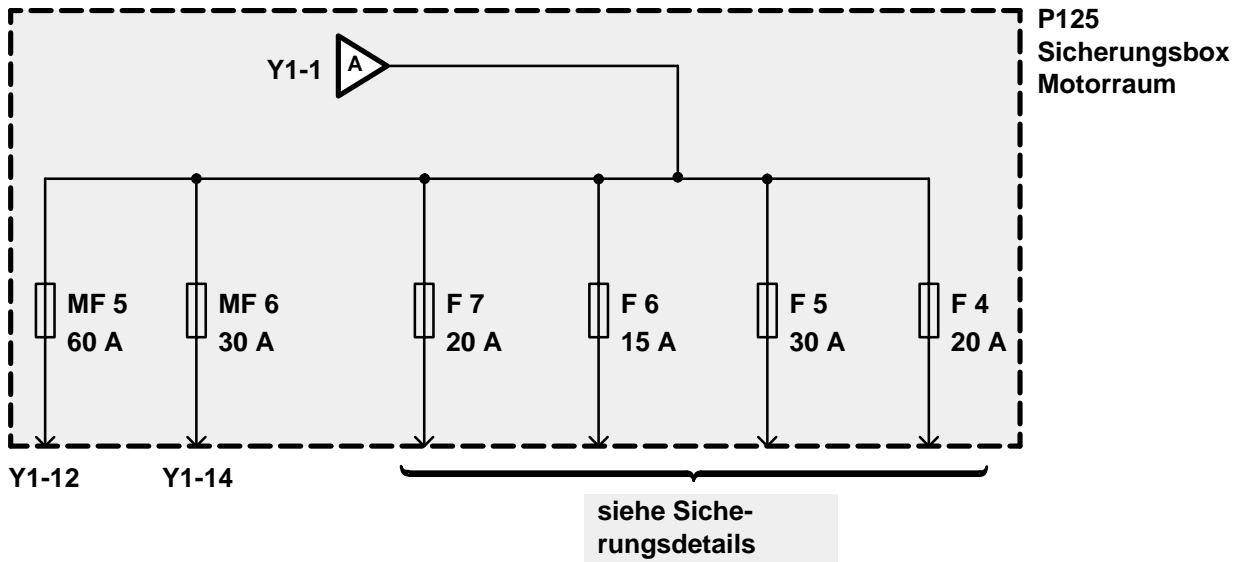
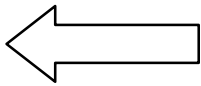
ERGEBNISSE
BAT VOLT (einen kurzen Augenblick)

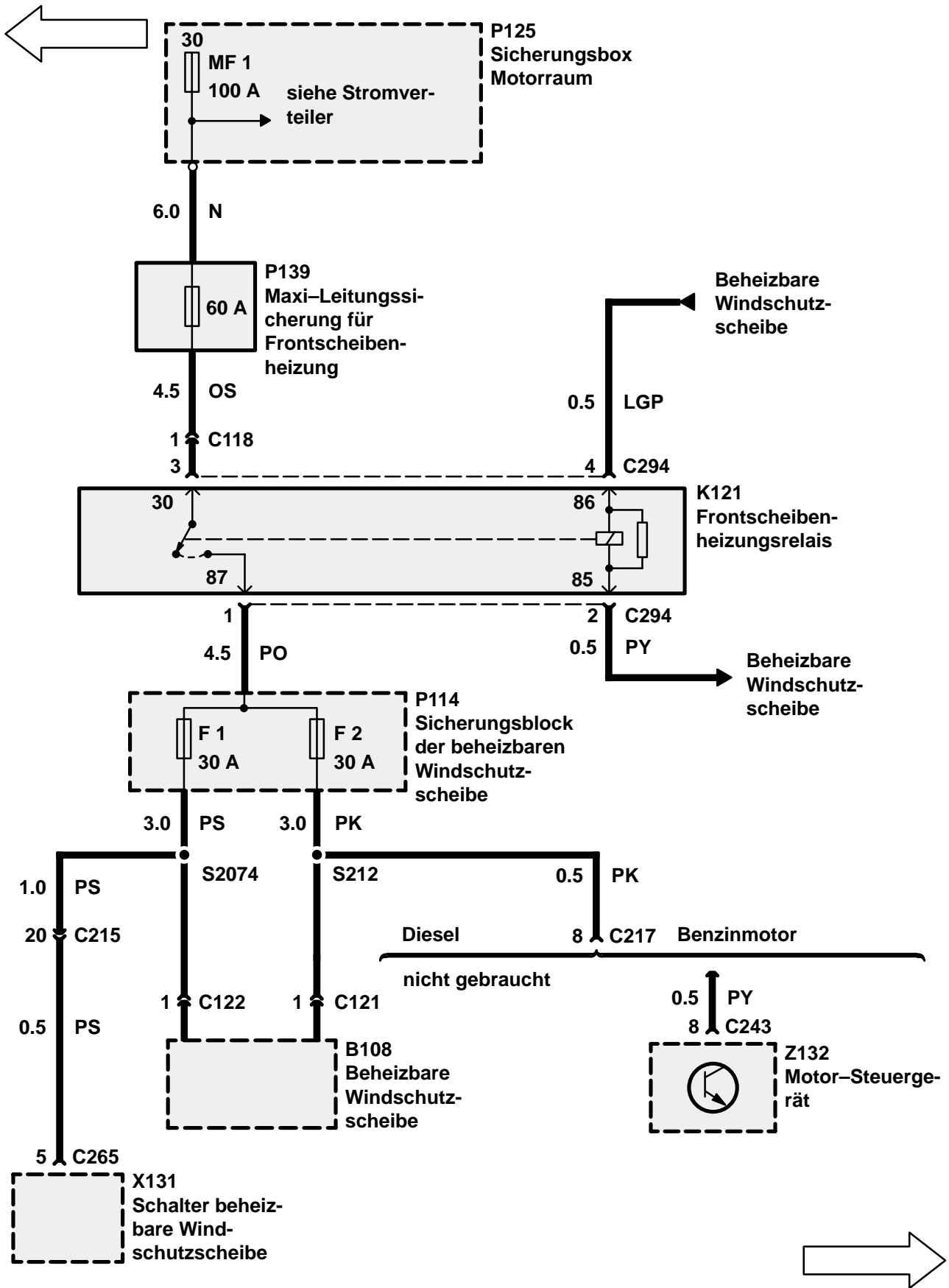
 **STÖRUNGSURSACHE**
- O Leitung

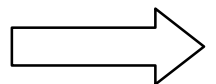
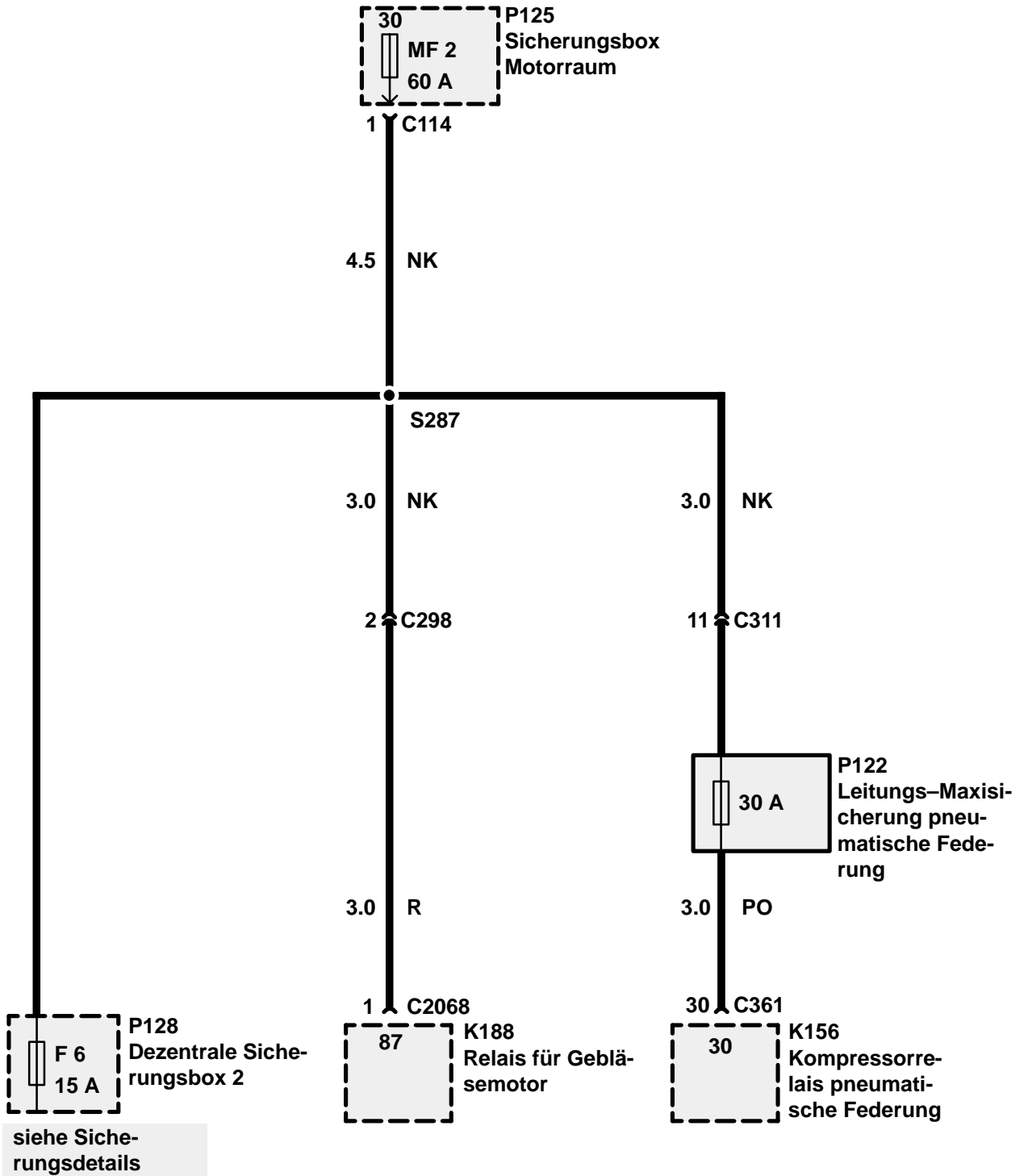
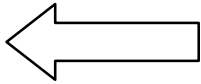
 **STÖRUNGSURSACHE**
- M117, M125
Schloßstellwerk
Hintertür

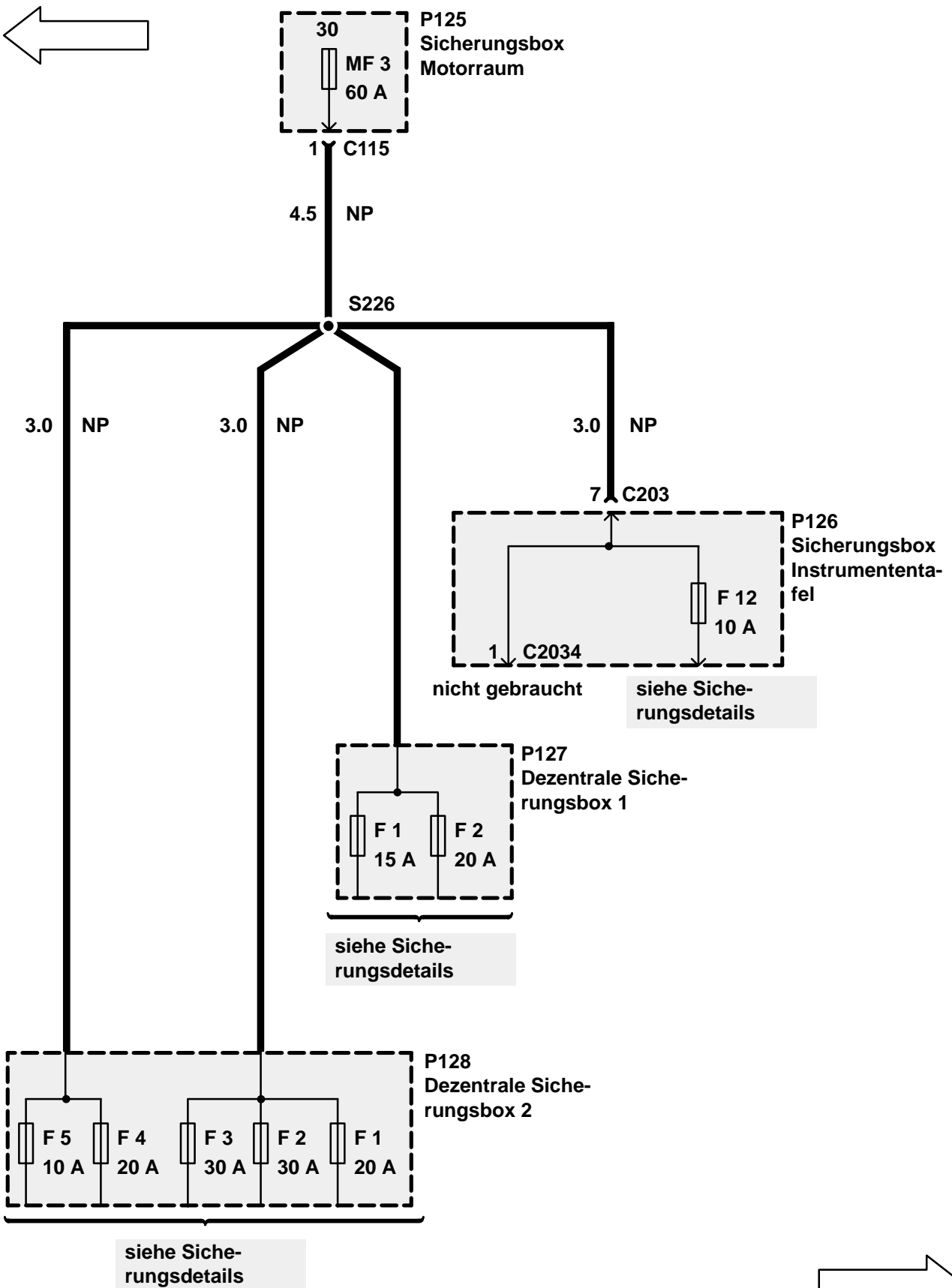


Y1 ETM



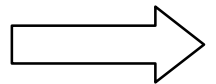
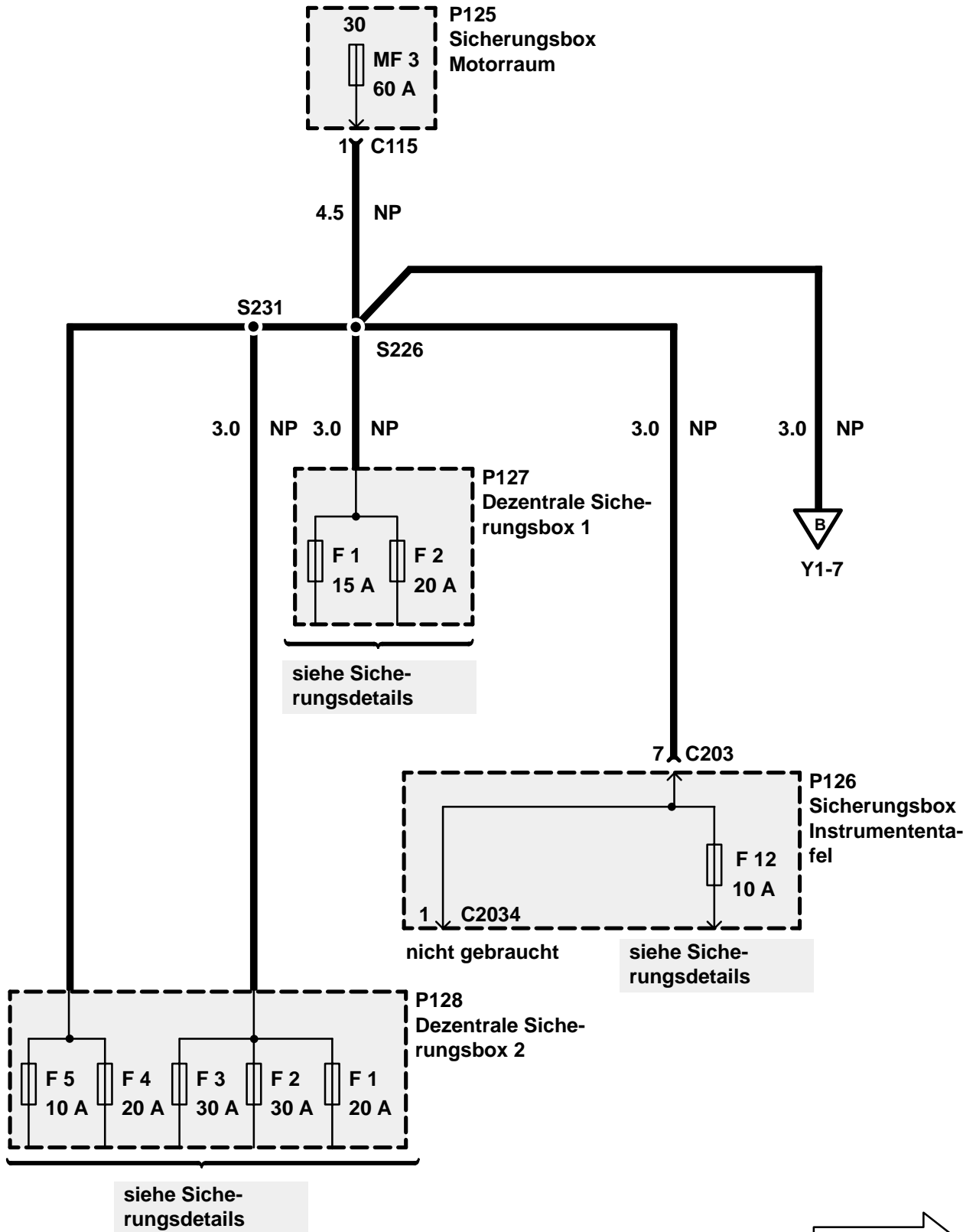
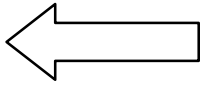


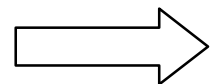
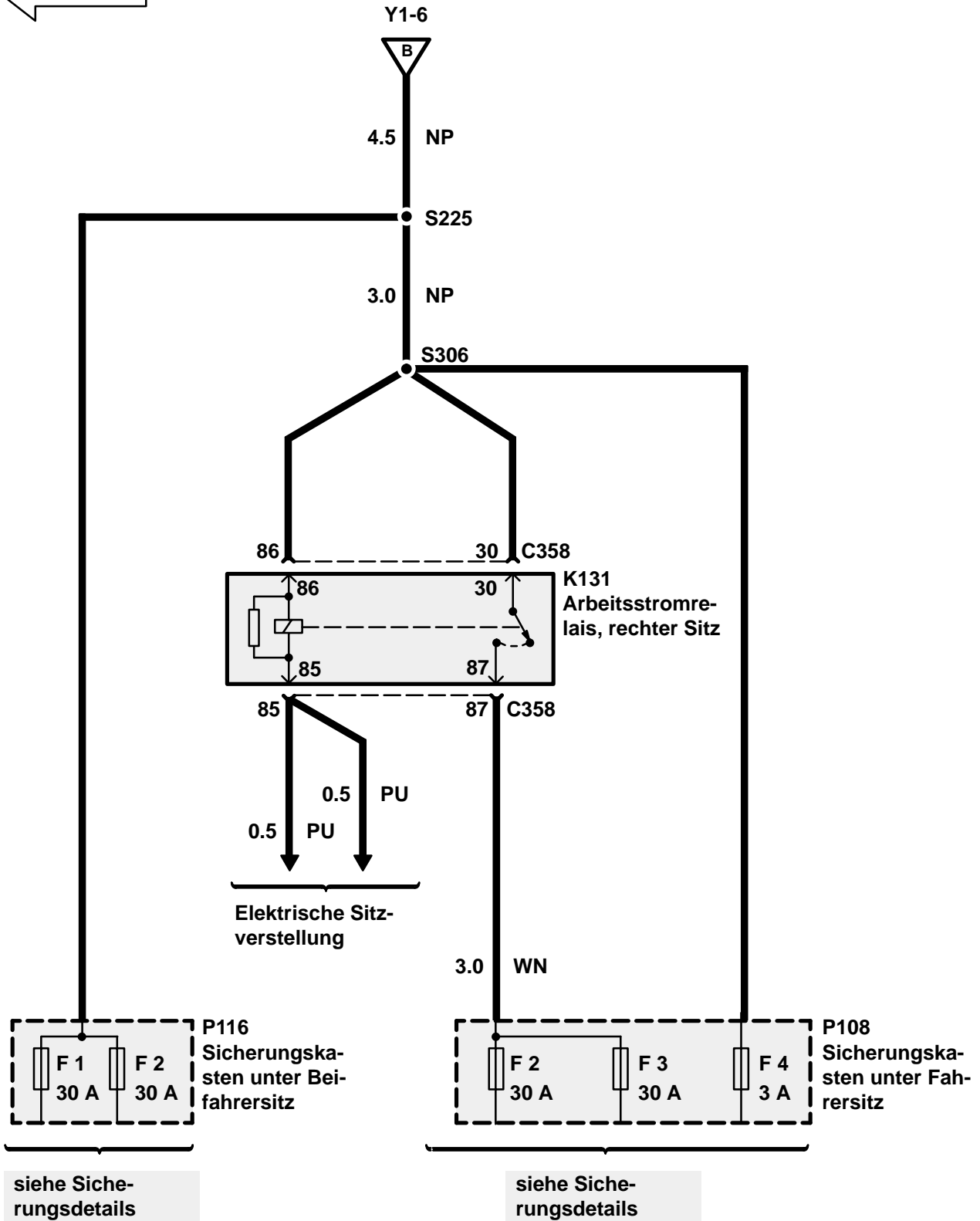
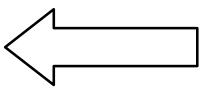




Y1 ETM

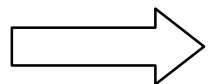
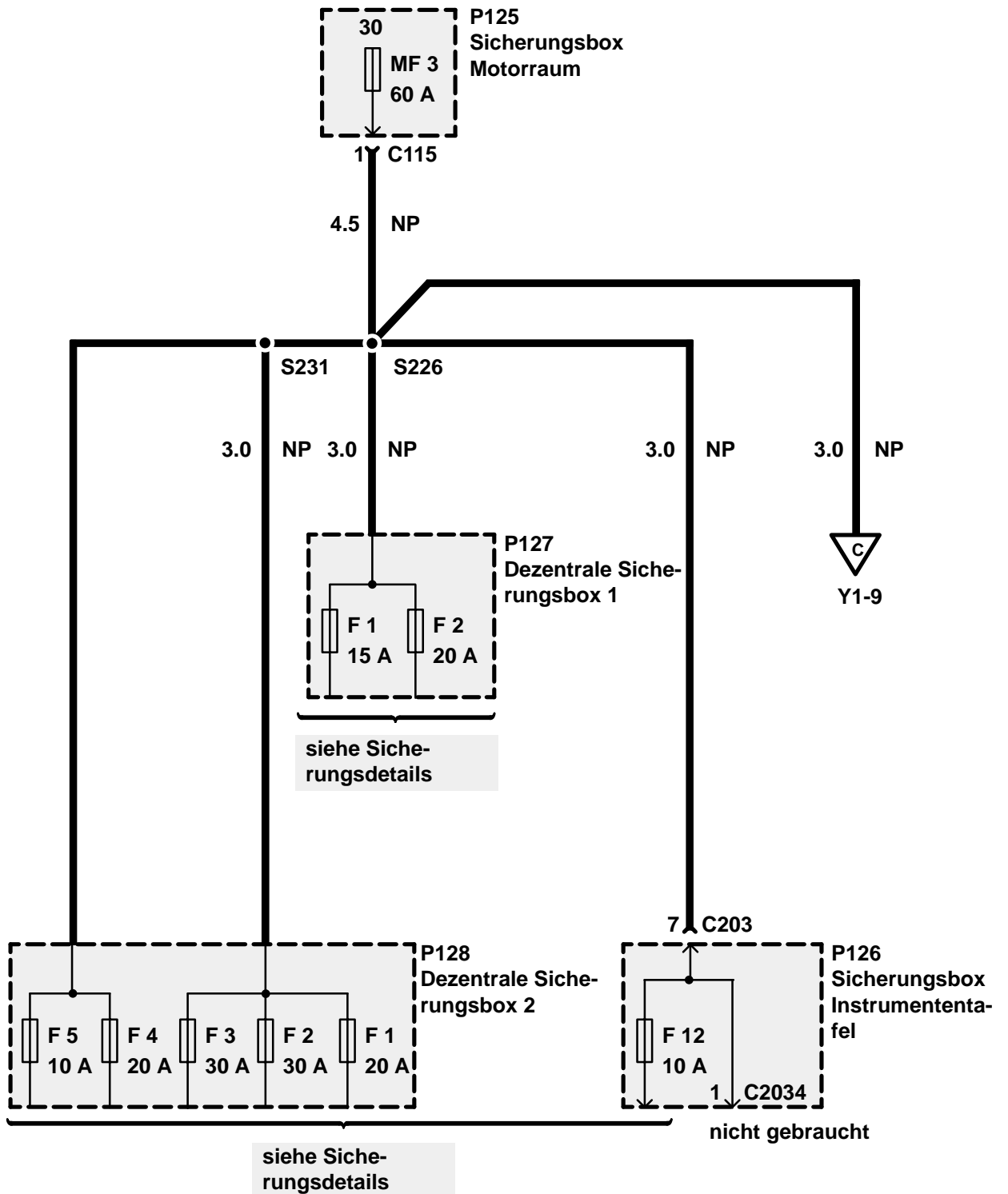
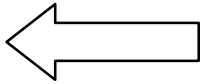
RANGE ROVER 1995

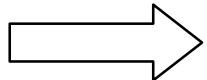
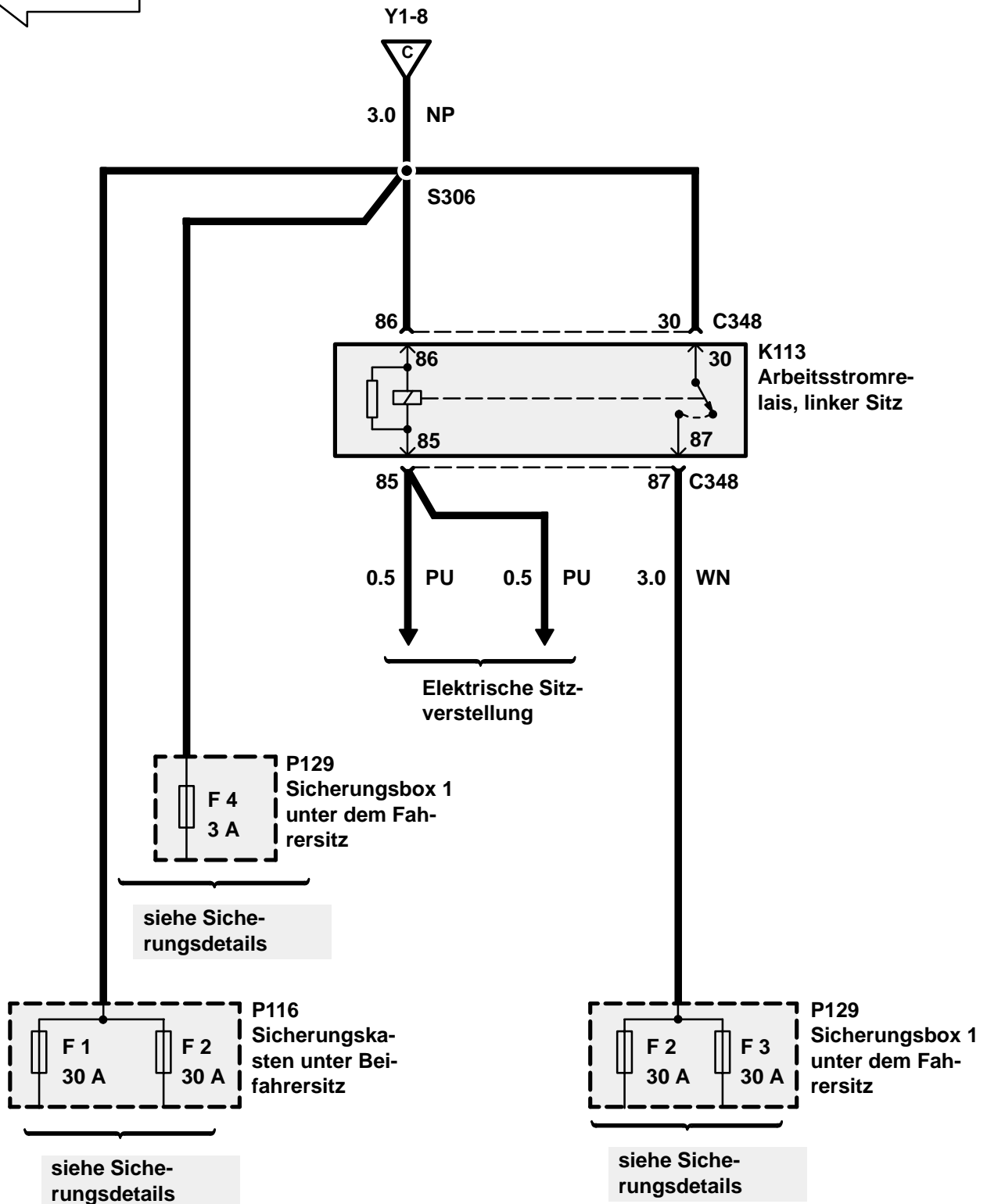
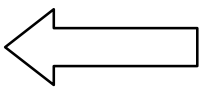


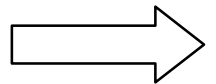
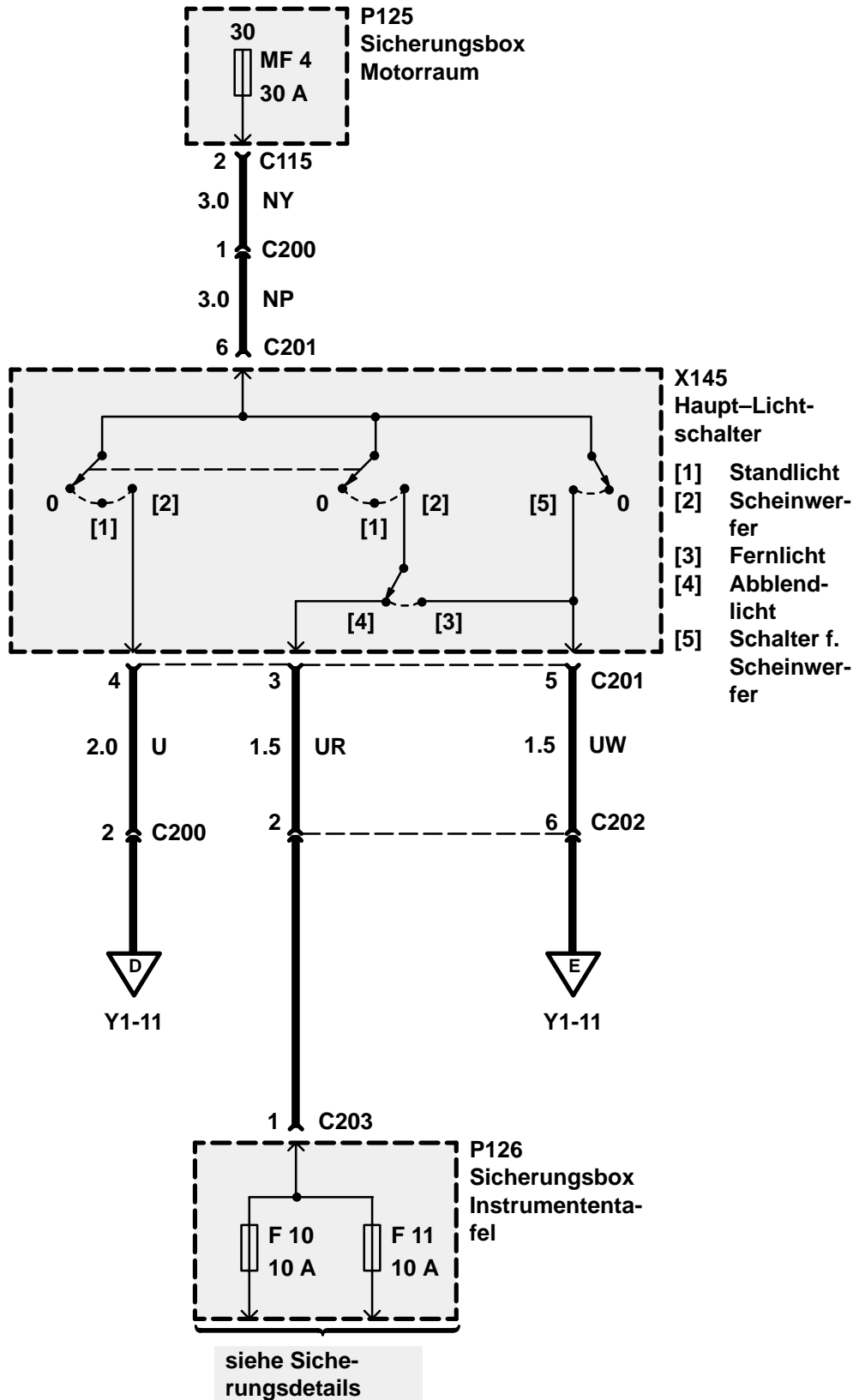
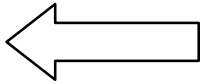


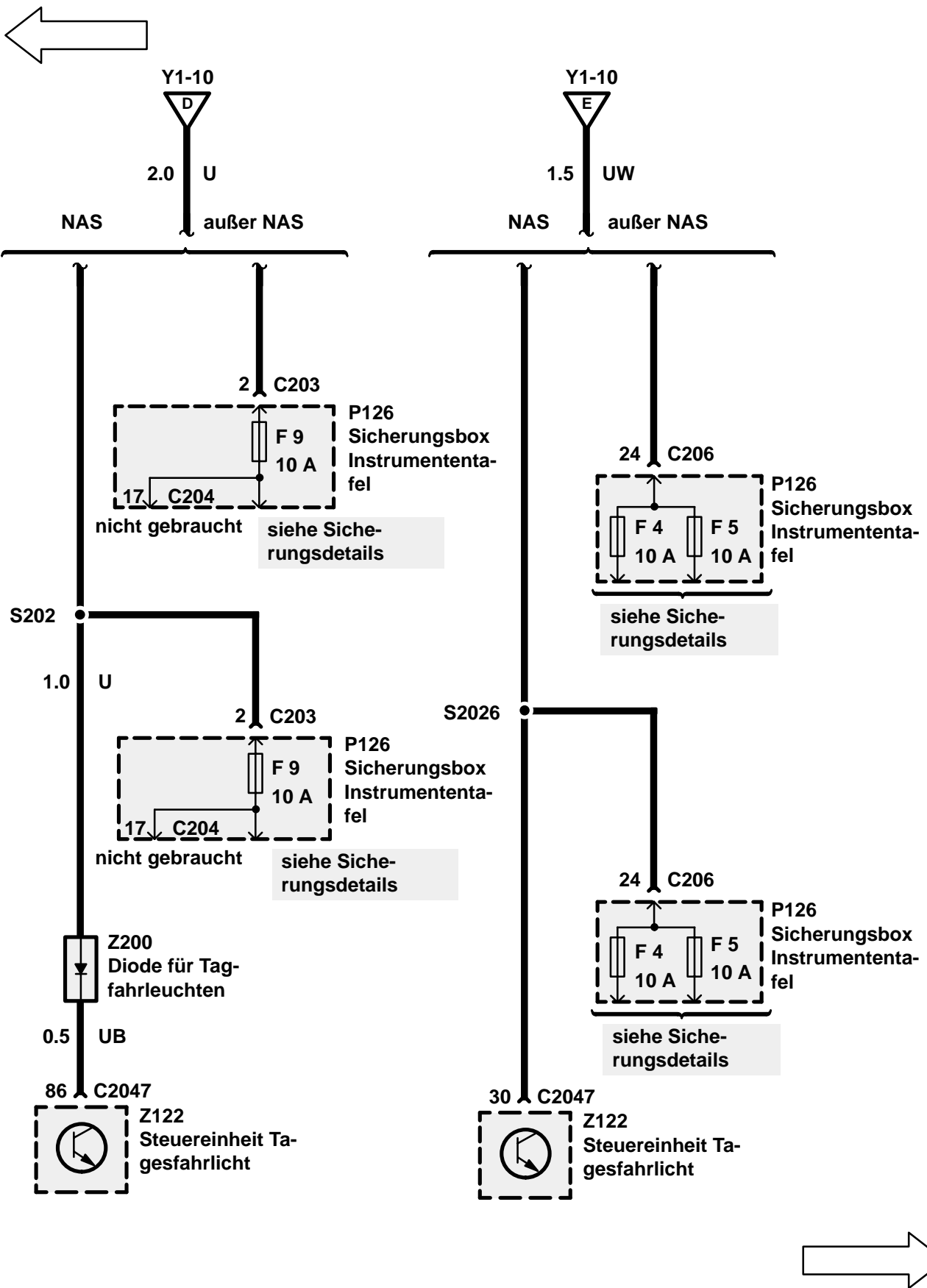
Y1 ETM

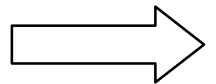
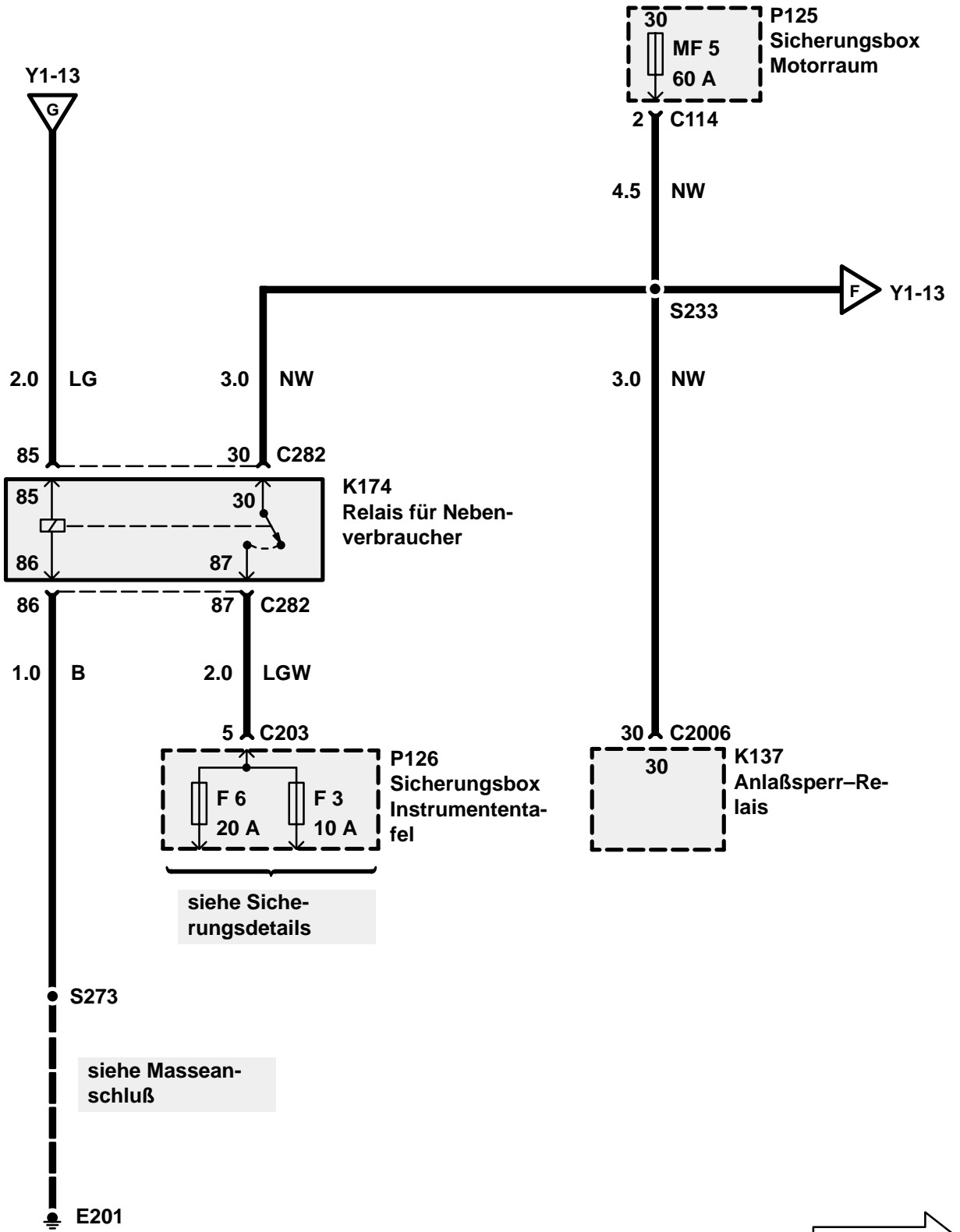
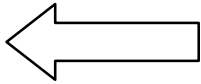
RANGE ROVER 1995

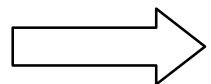
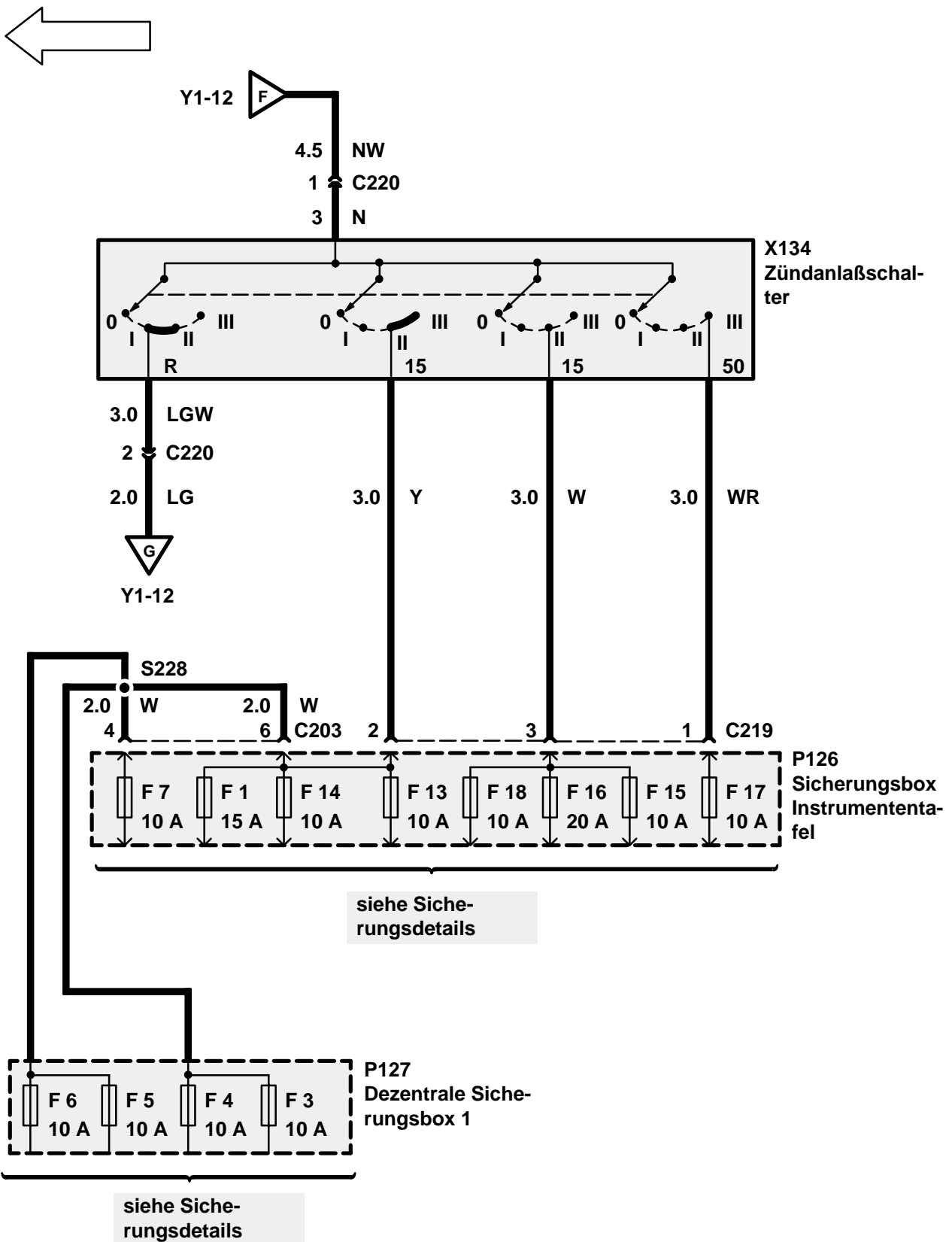


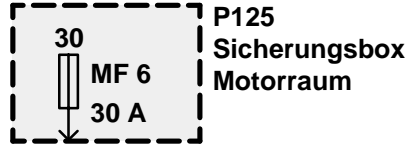
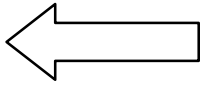




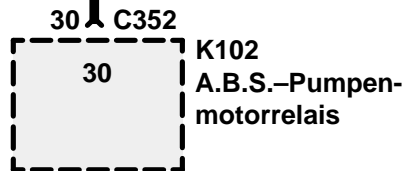


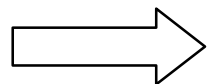
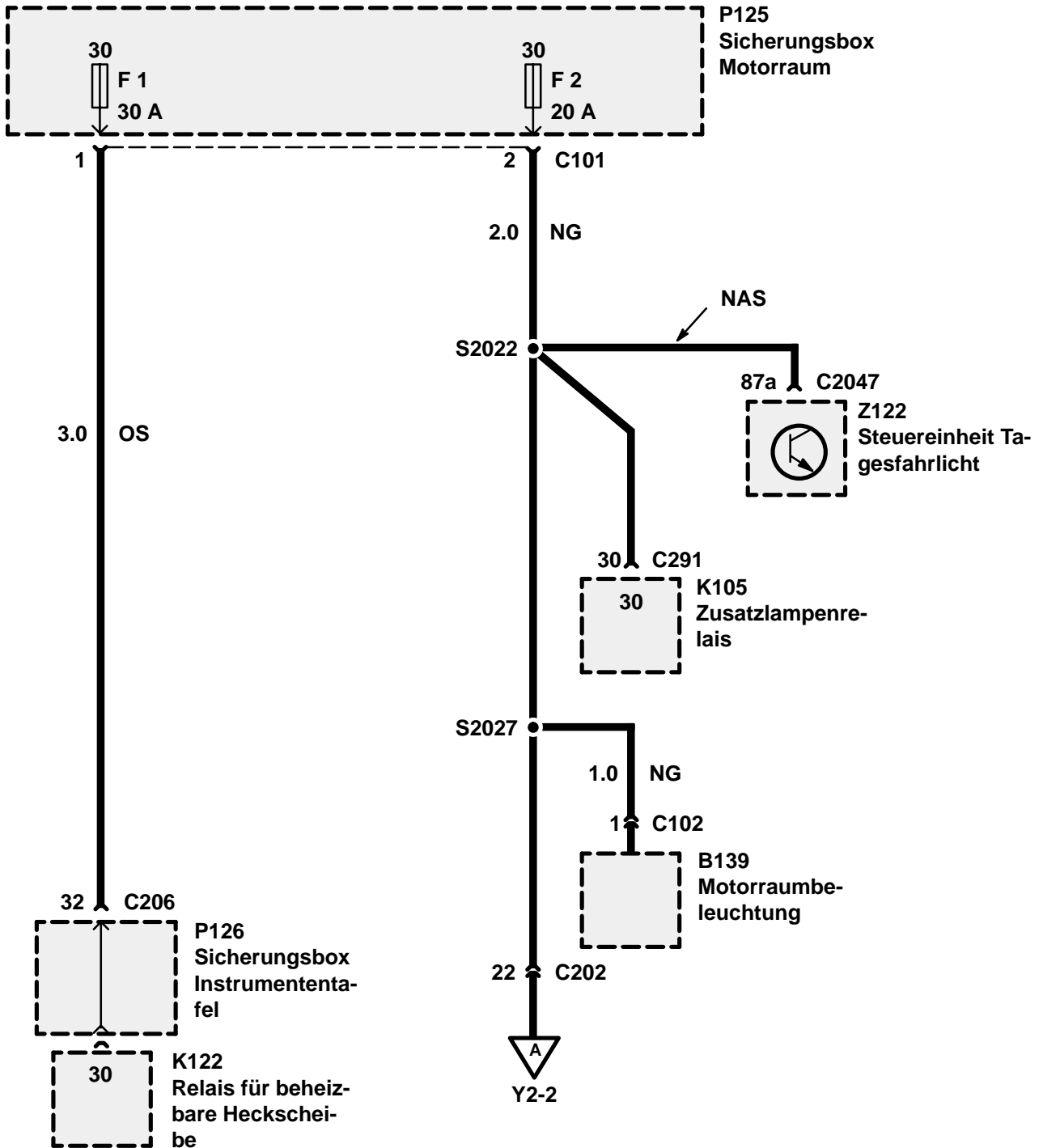


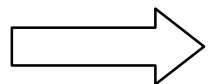
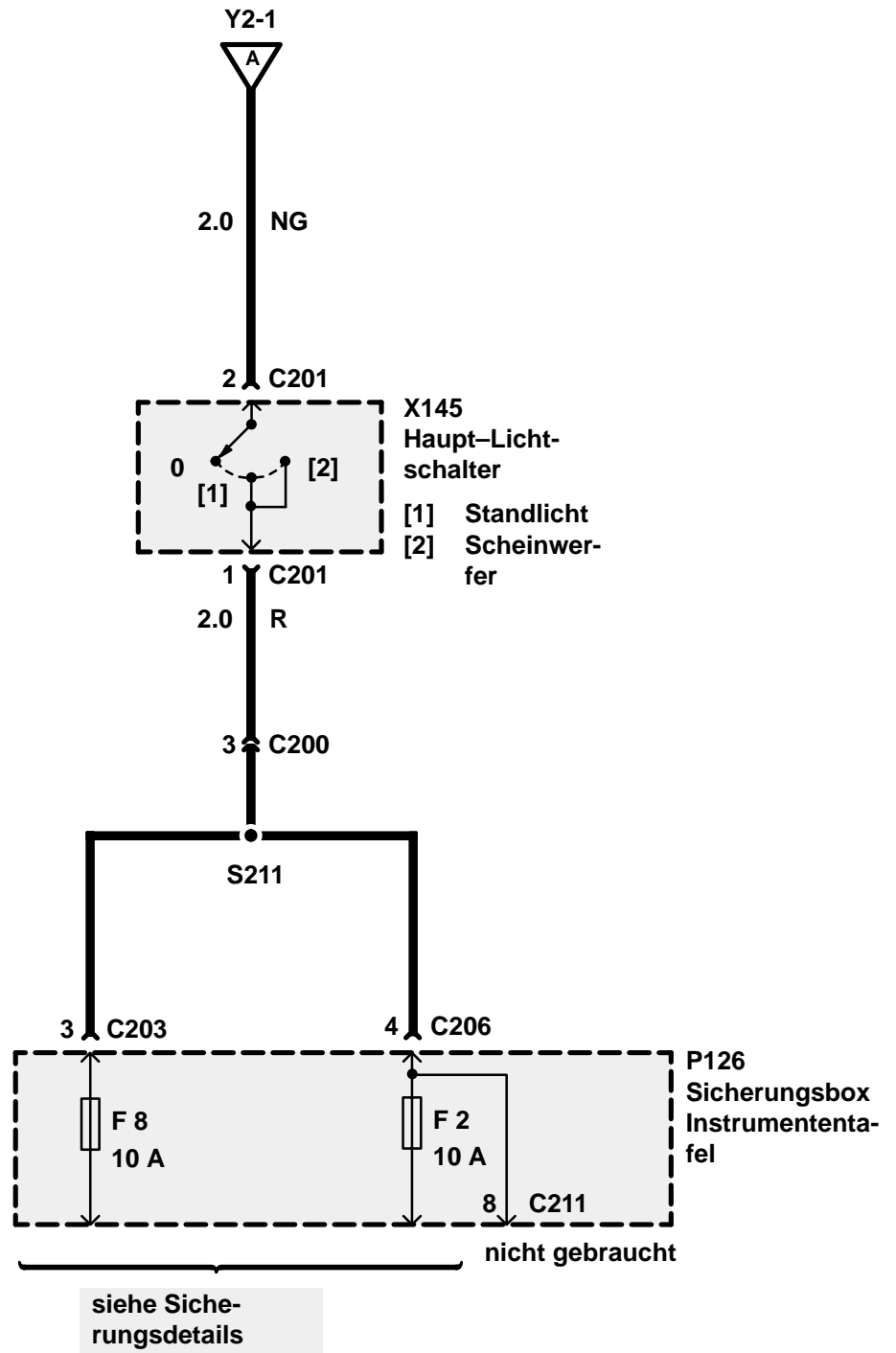
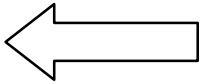


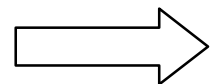
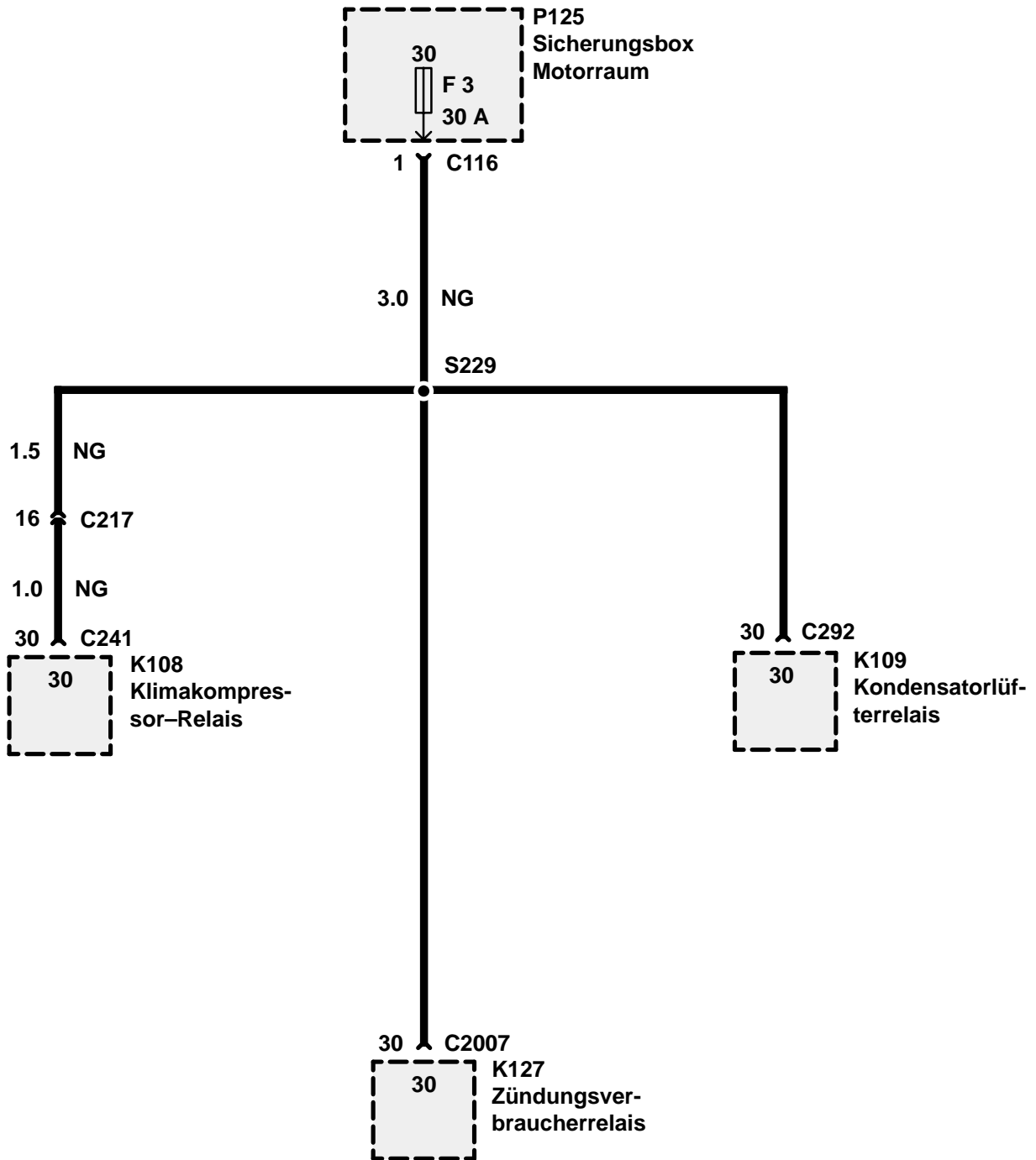
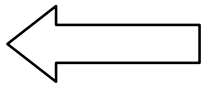


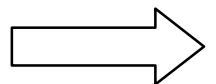
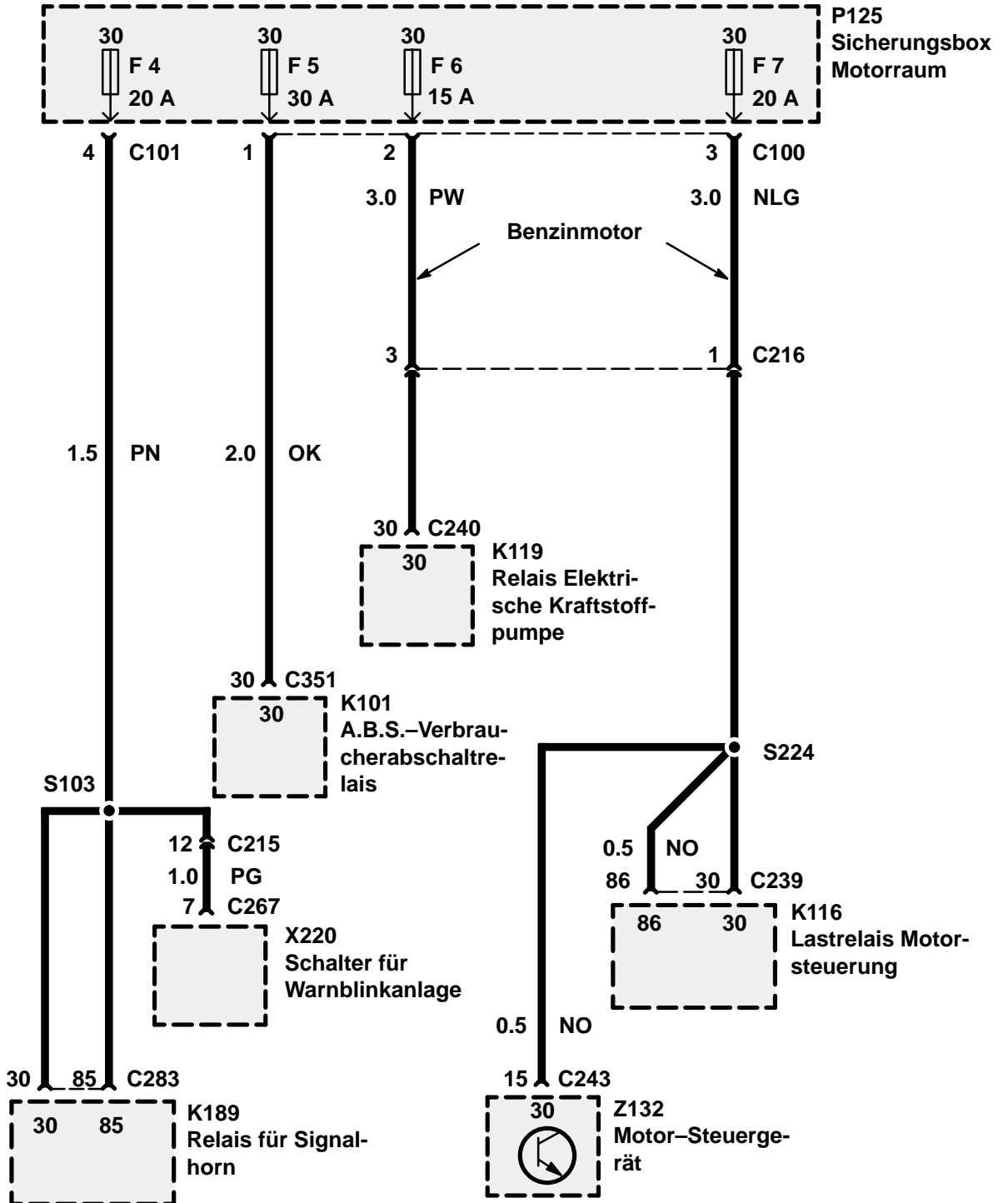
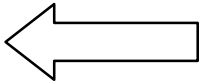
3.0 NS

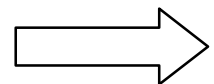
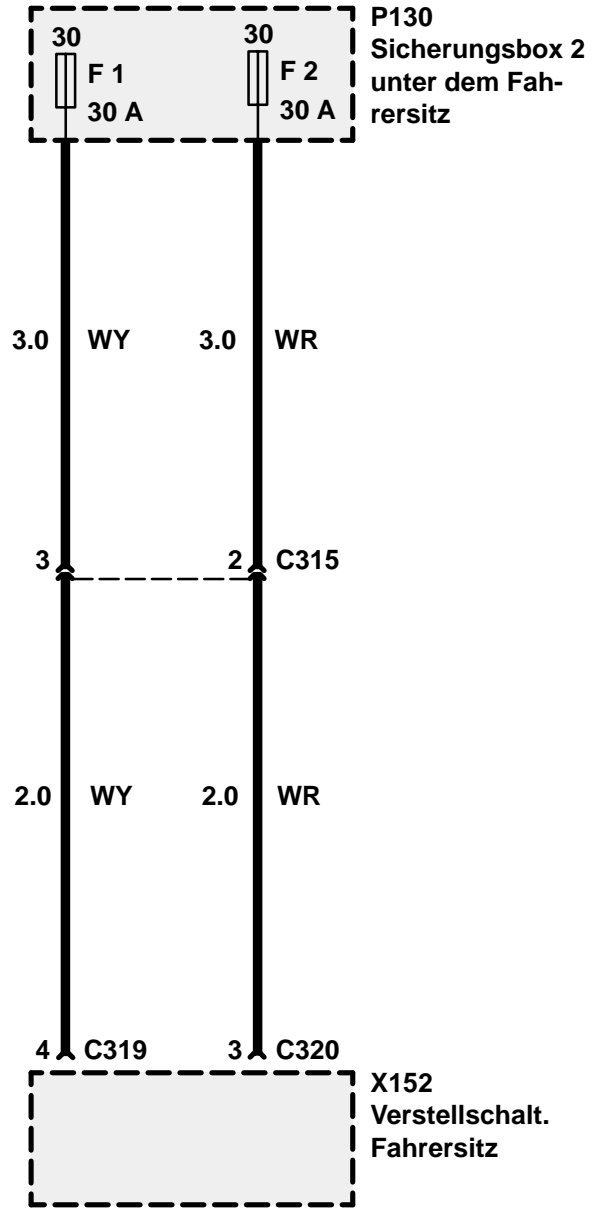
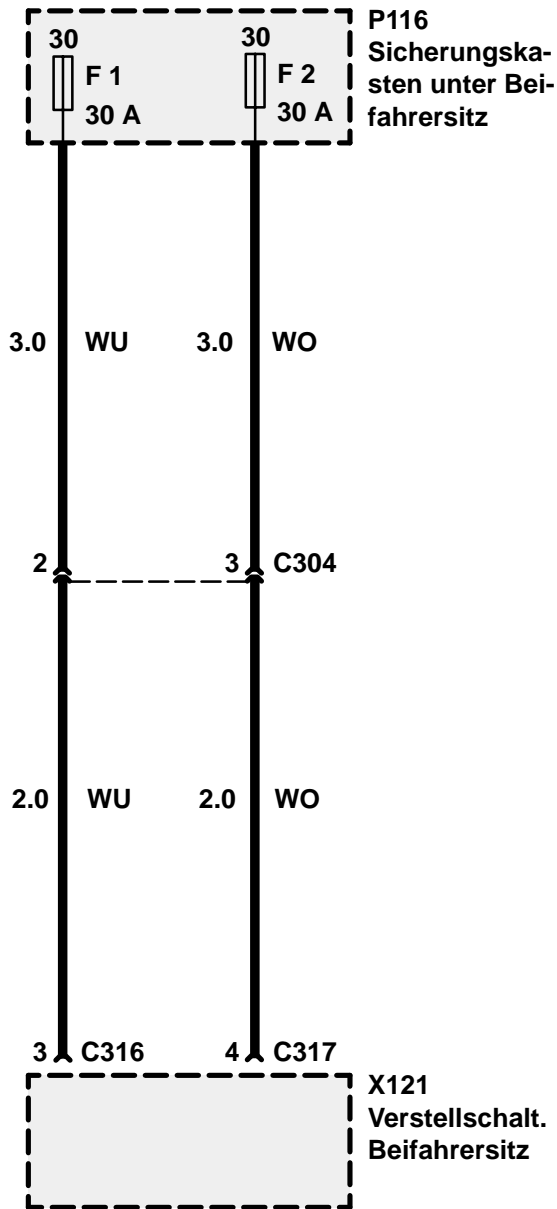
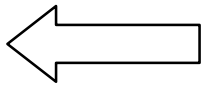


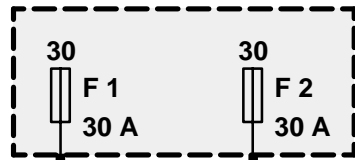
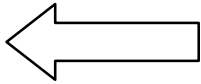




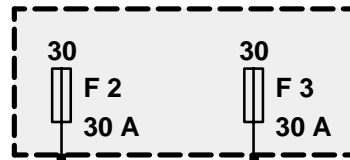








P116
Sicherungskasten unter Beifahrersitz



P129
Sicherungsbox 1 unter dem Fahrersitz

3.0 WU 3.0 WO

3.0 WR 3.0 WY

3 2 C304

3 1 C303

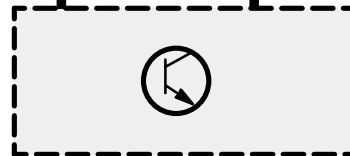
2.0 WY 2.0 WR

WN WN

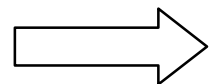
4 C319 3 C320

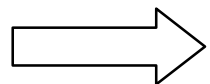
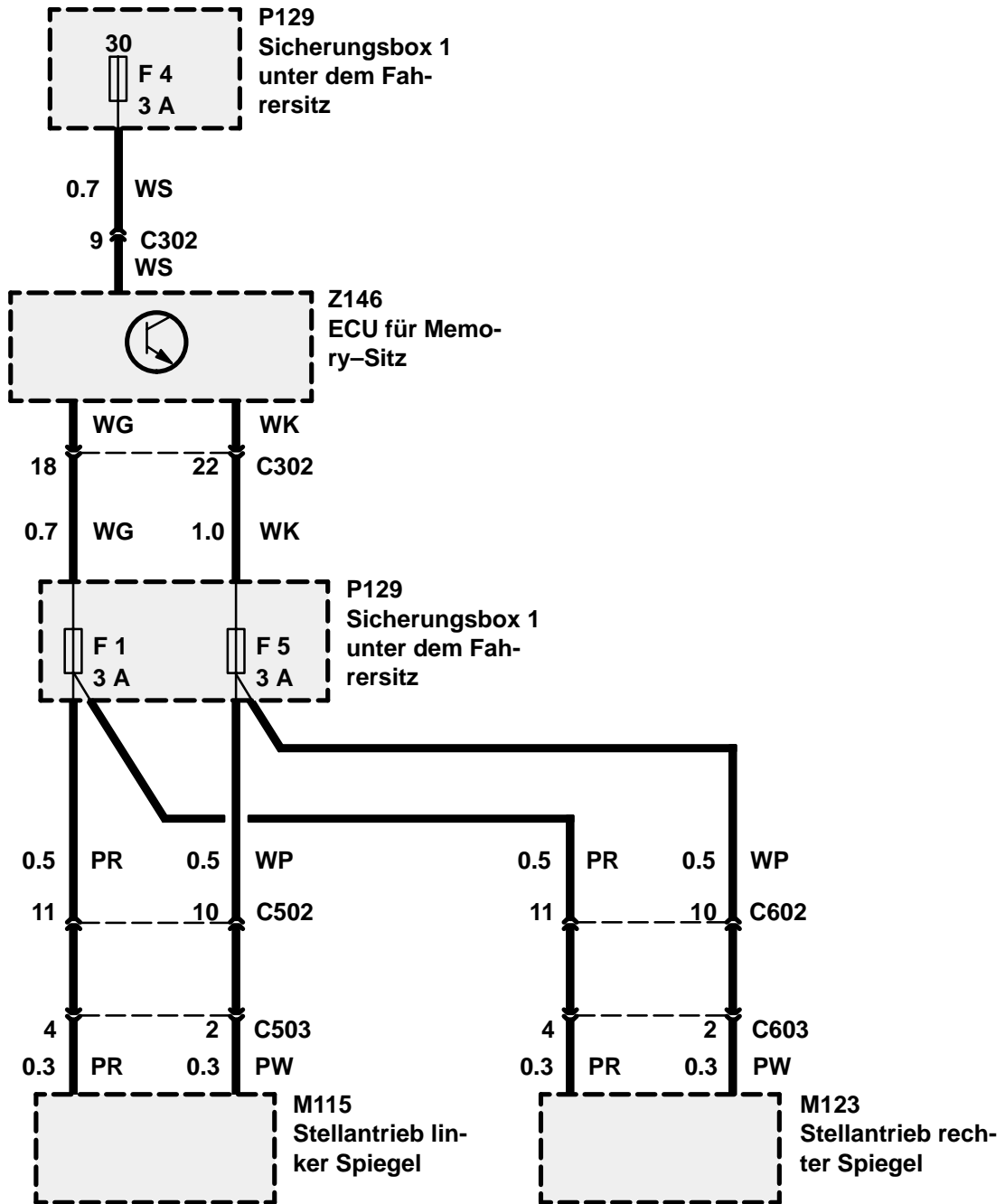
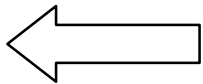


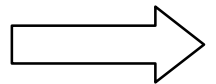
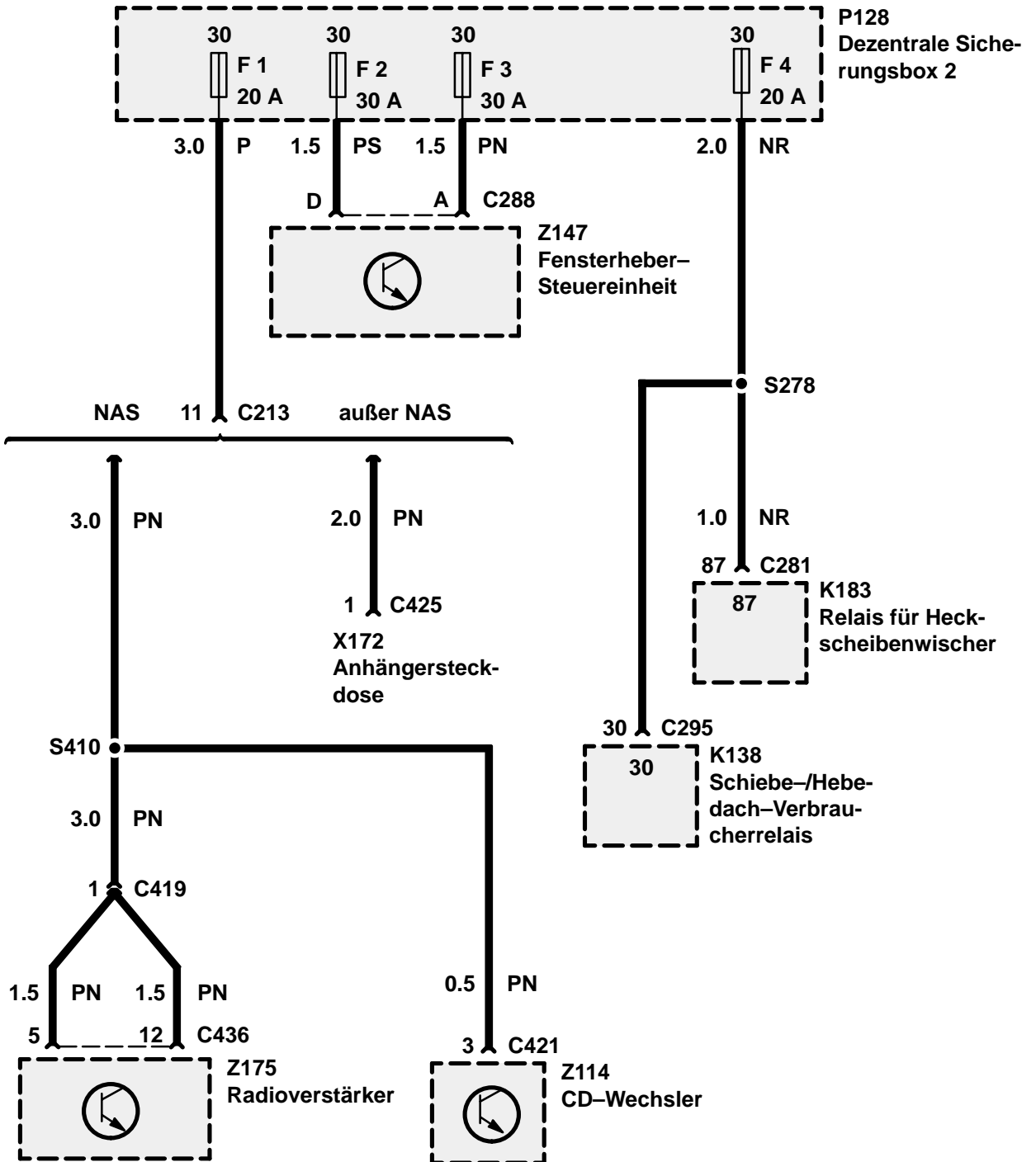
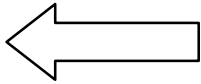
X121
Verstellungschalt.
Beifahrersitz

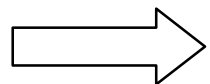
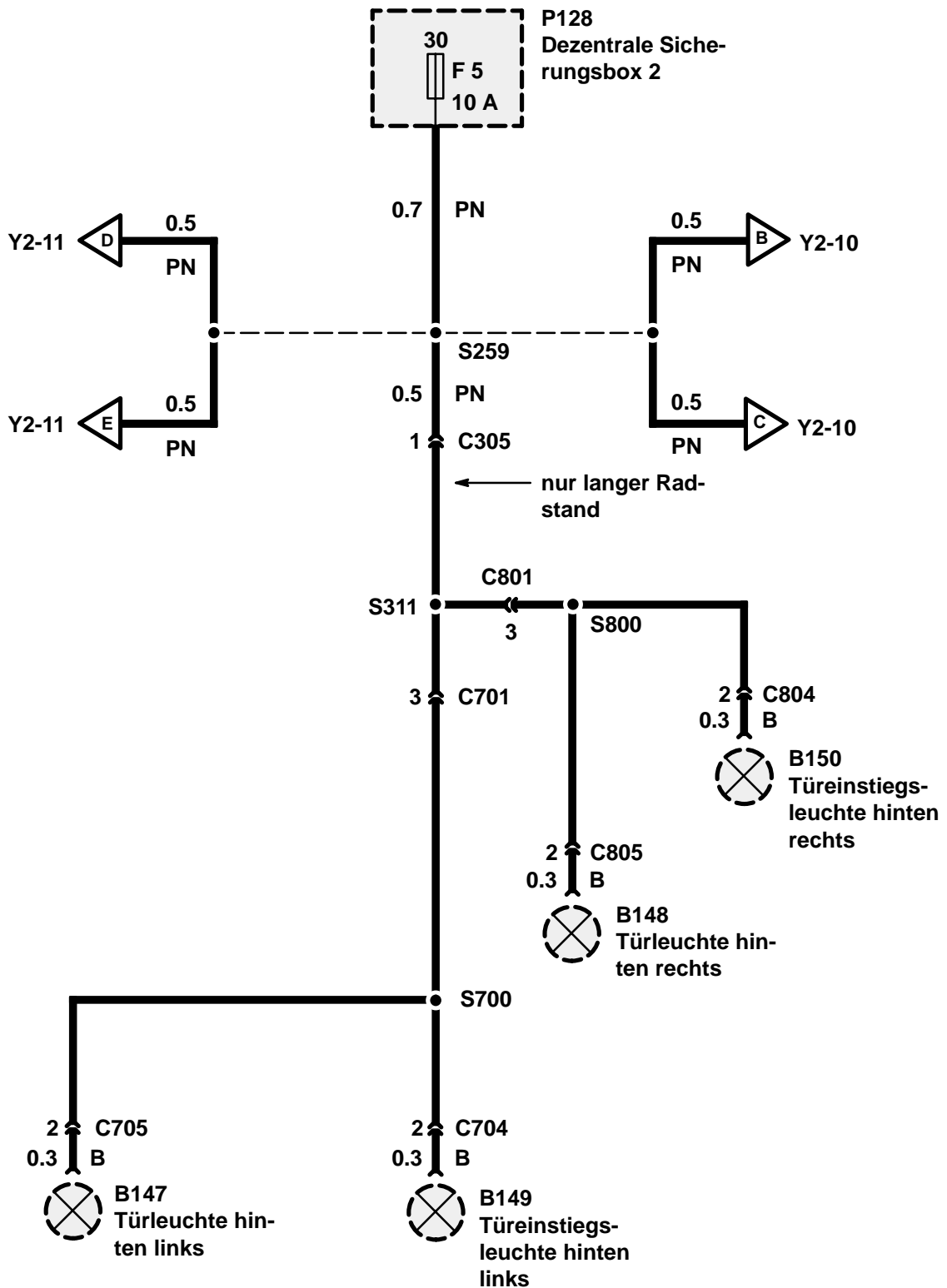
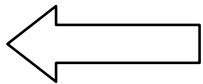


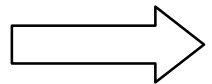
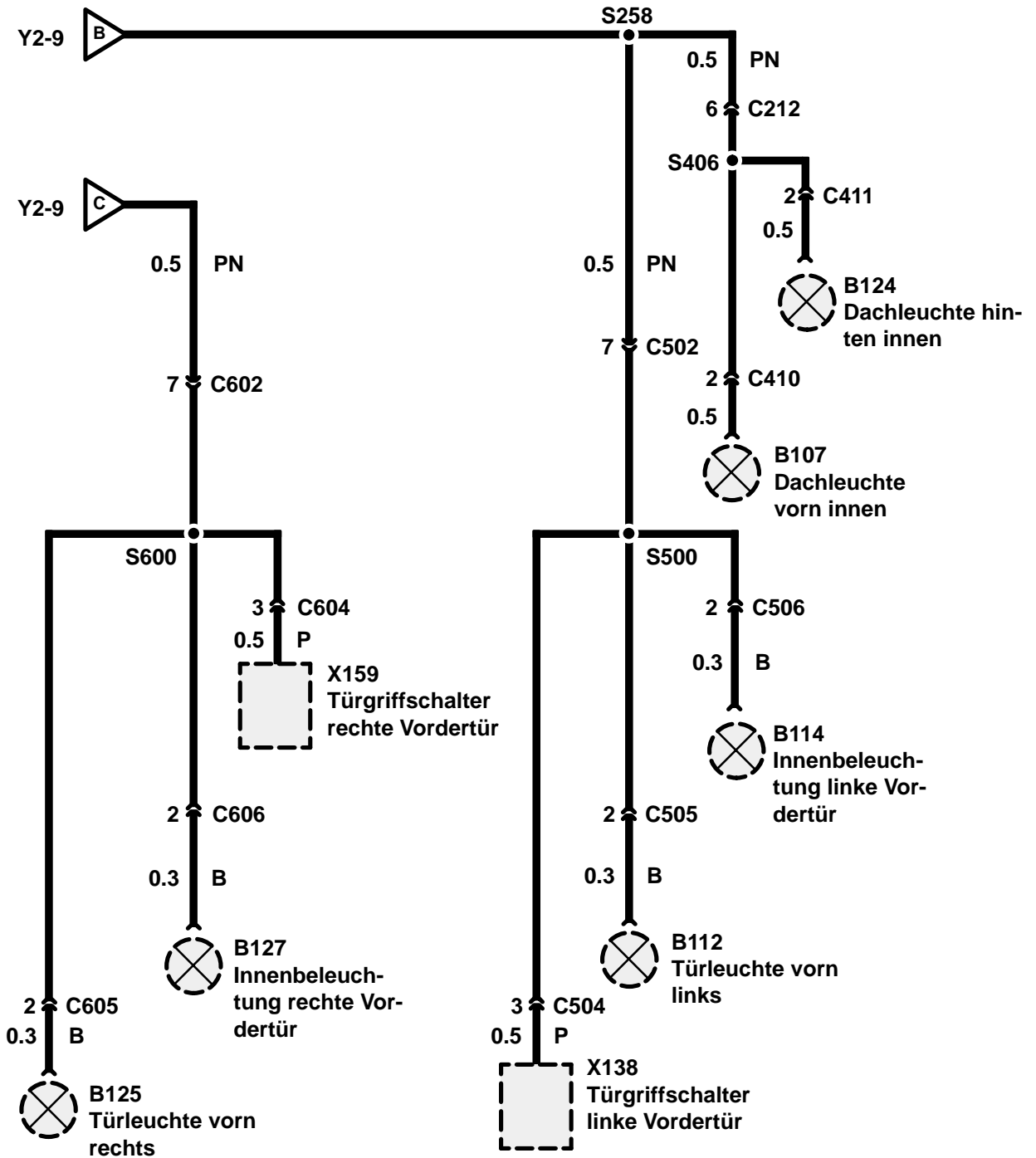
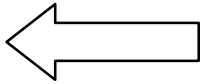
Z146
ECU für Memo-
ry-Sitz

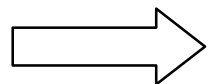
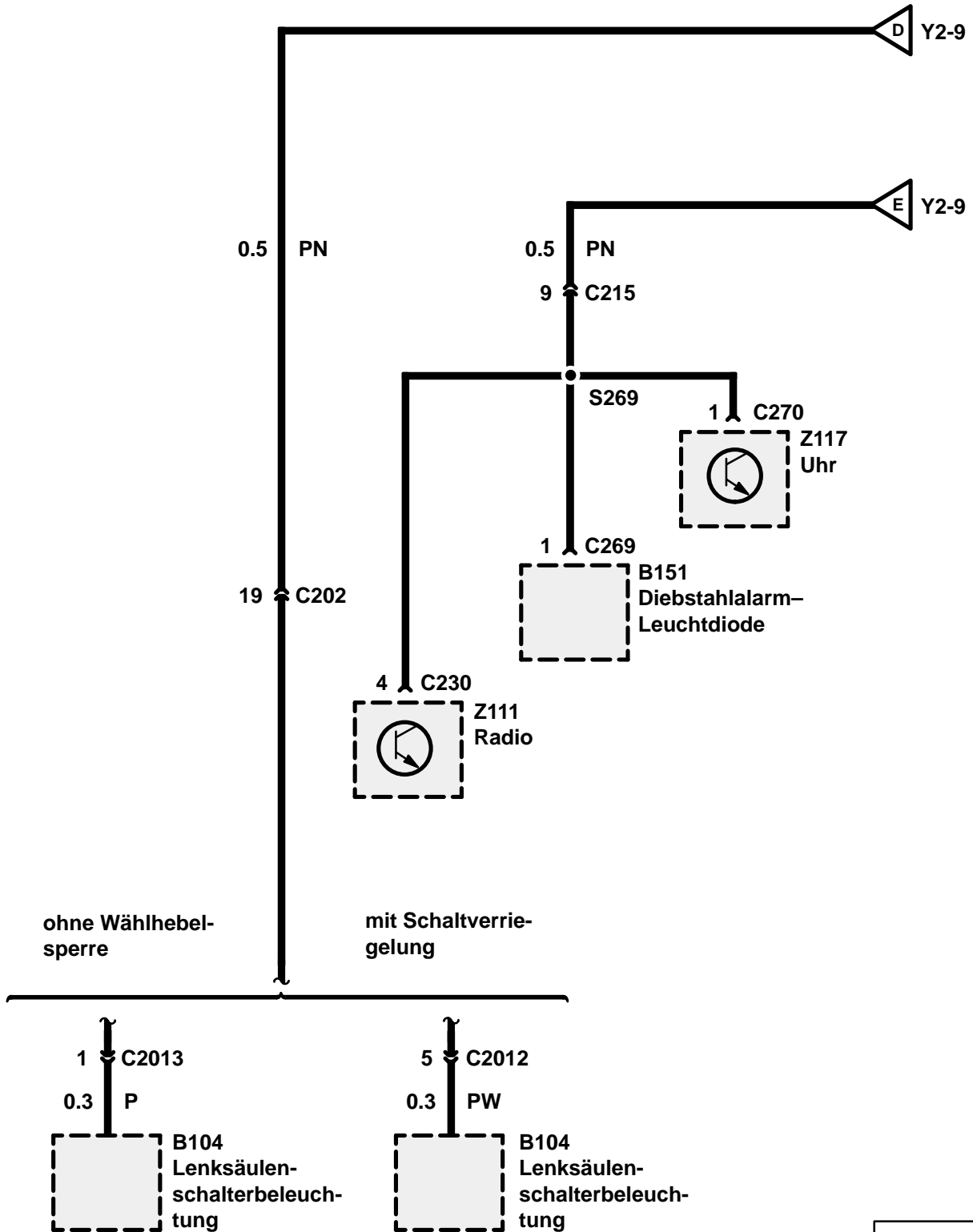
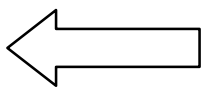


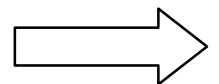
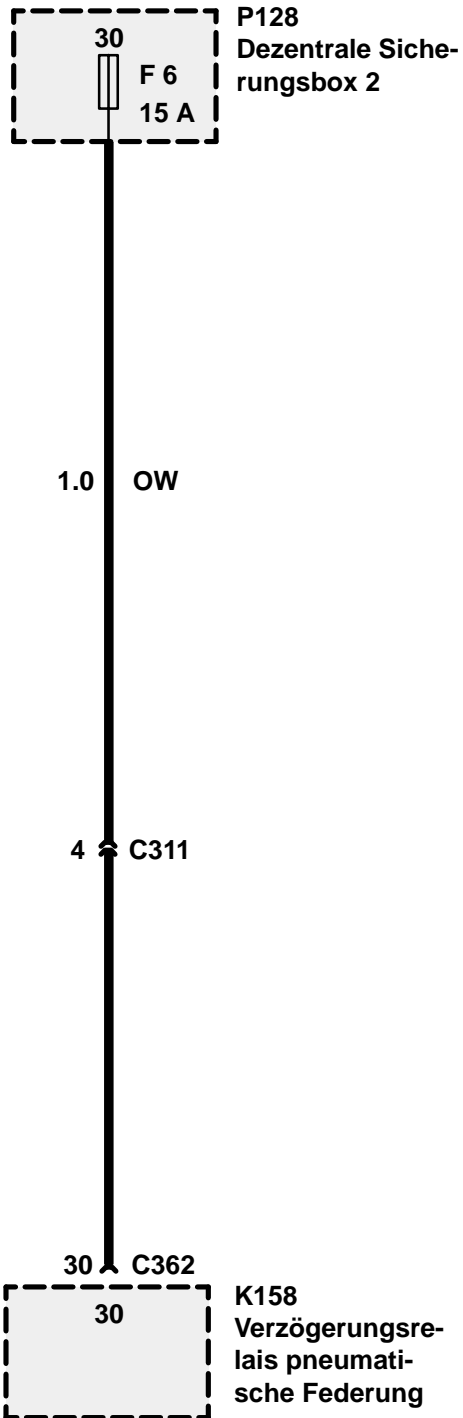
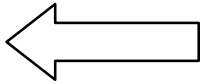


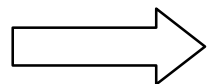
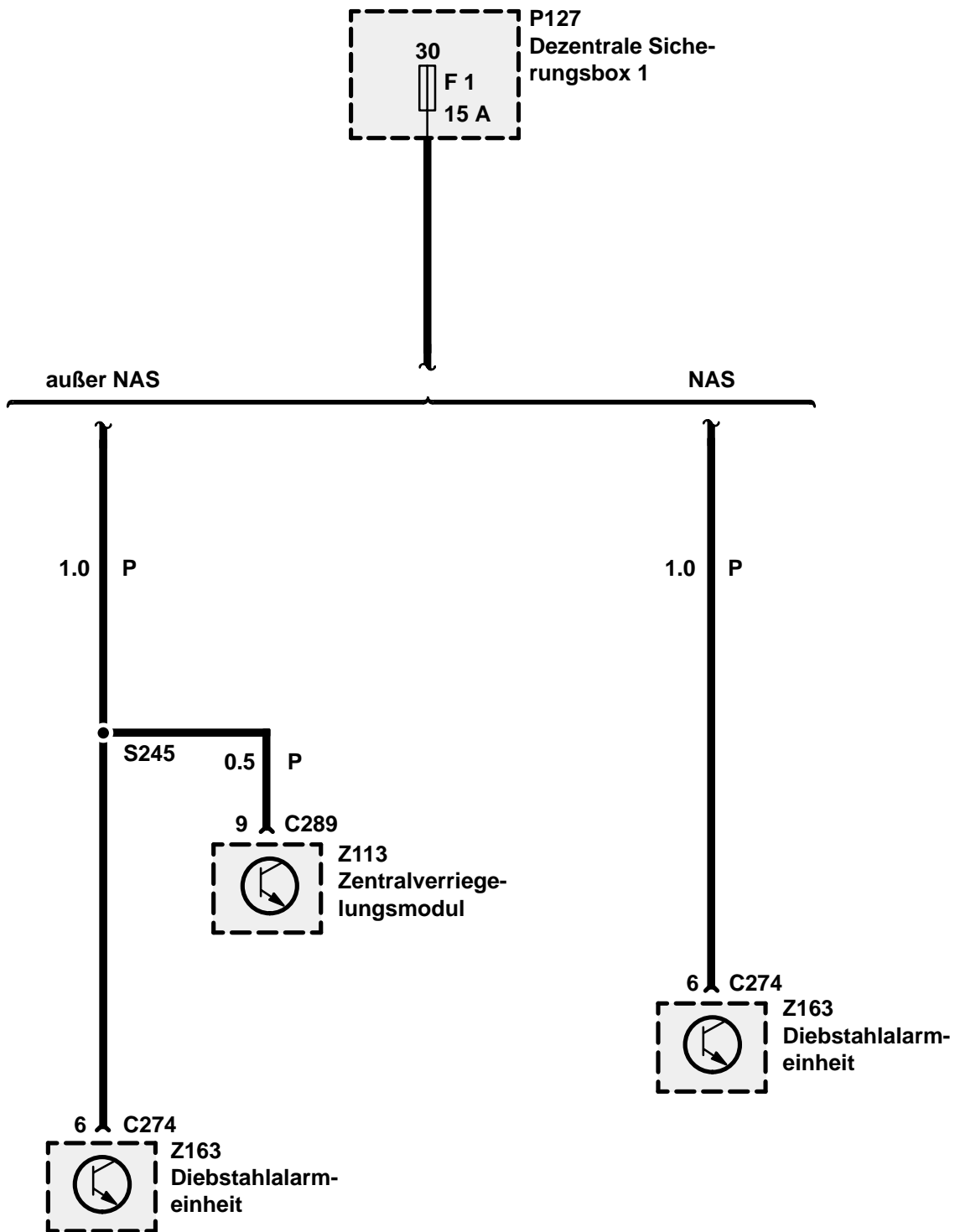
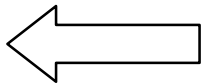


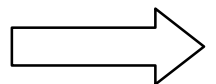
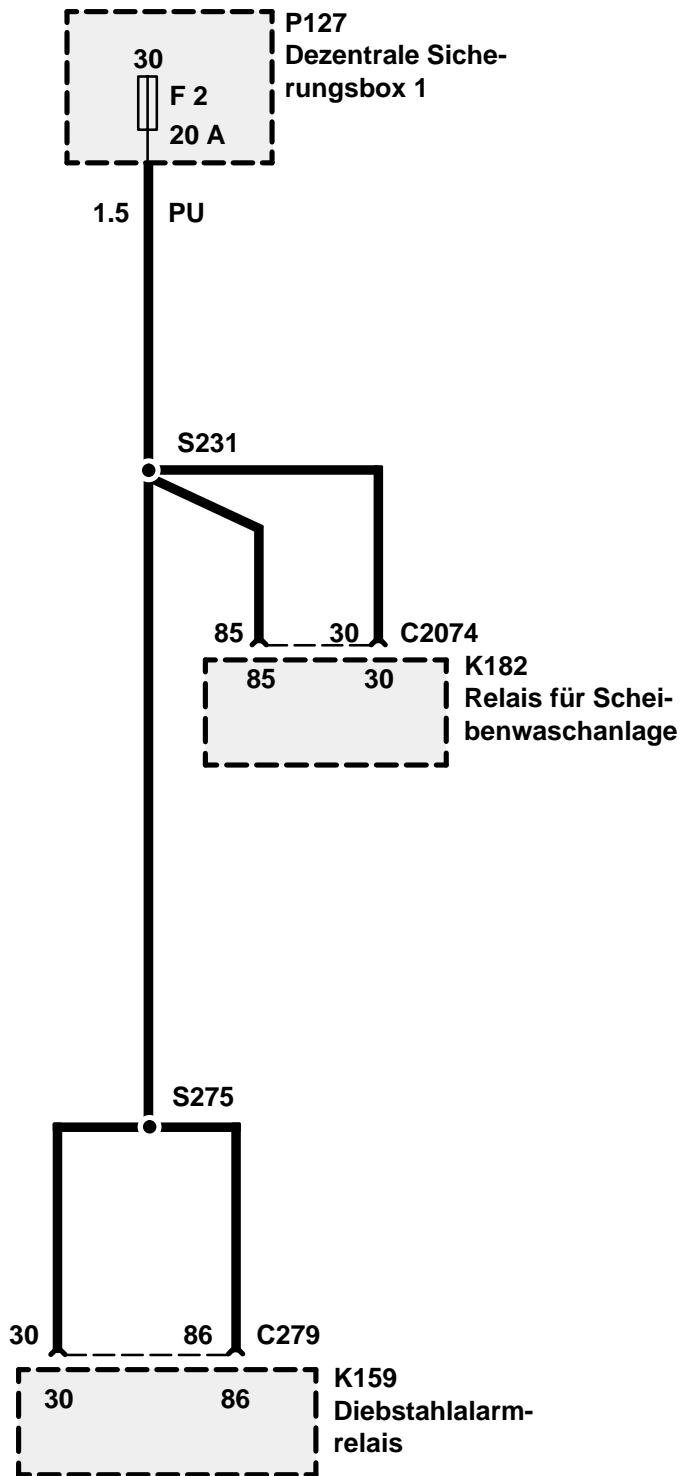
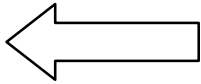


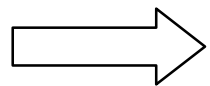
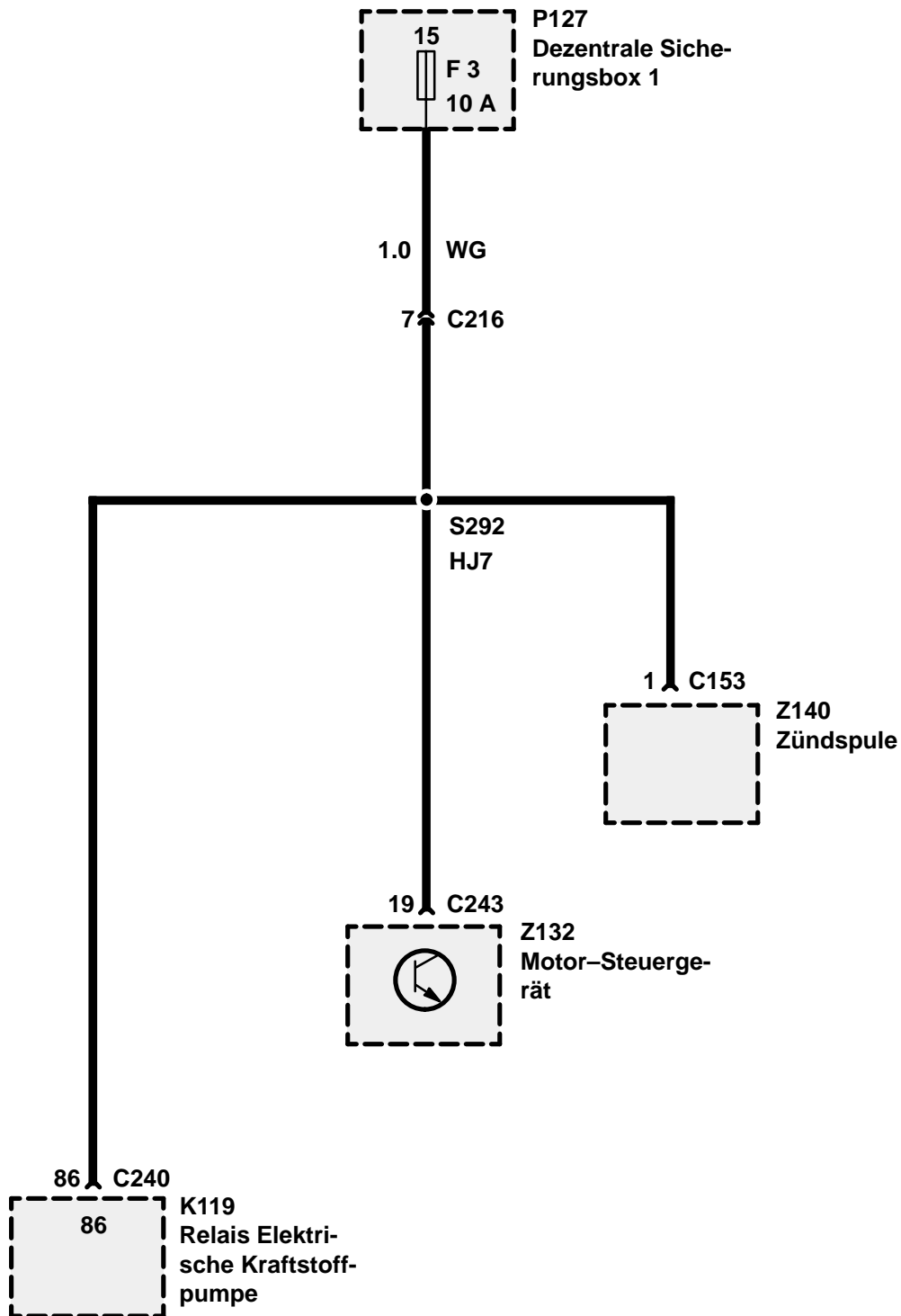
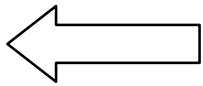


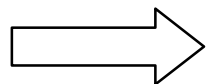
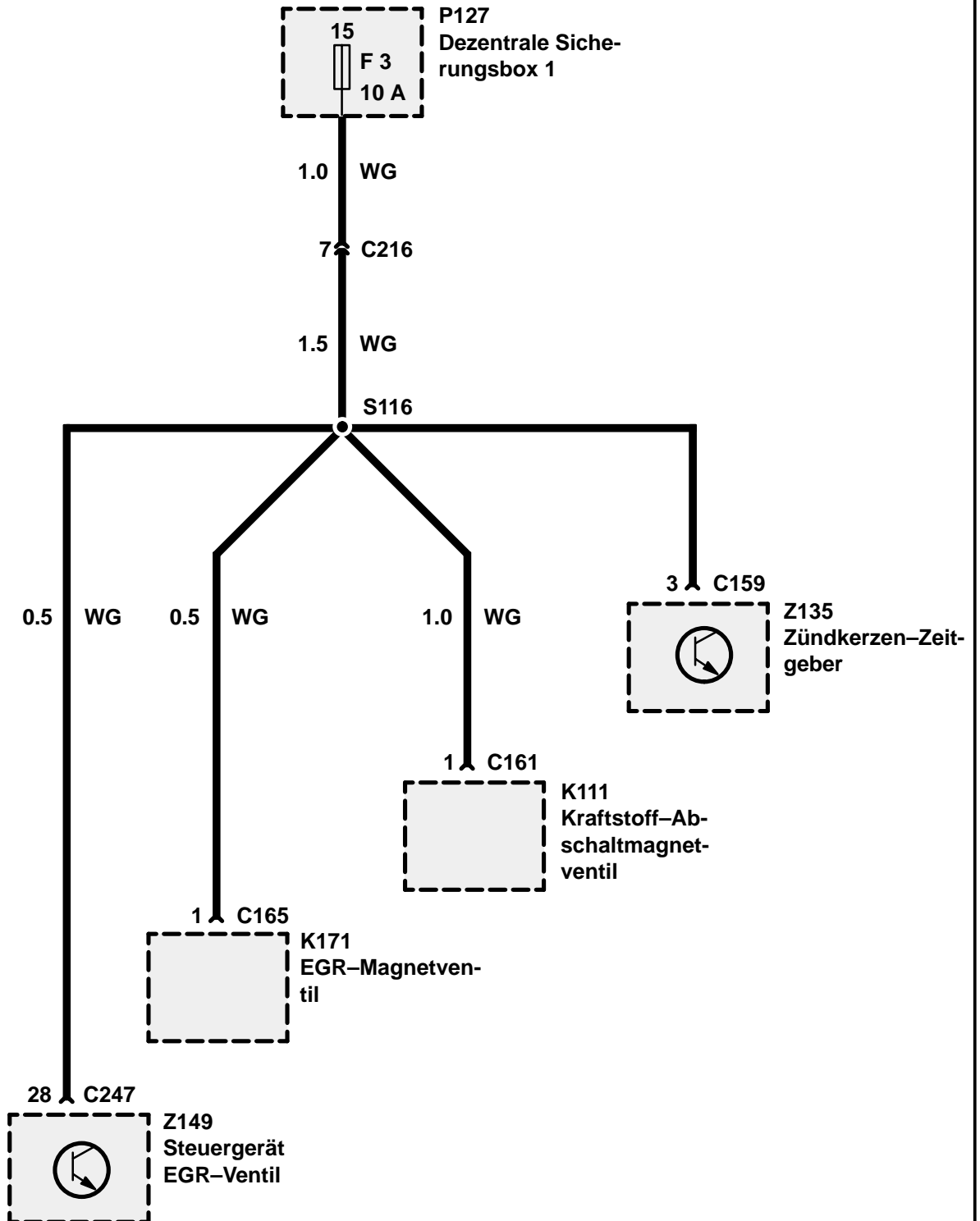
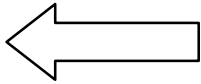


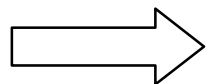
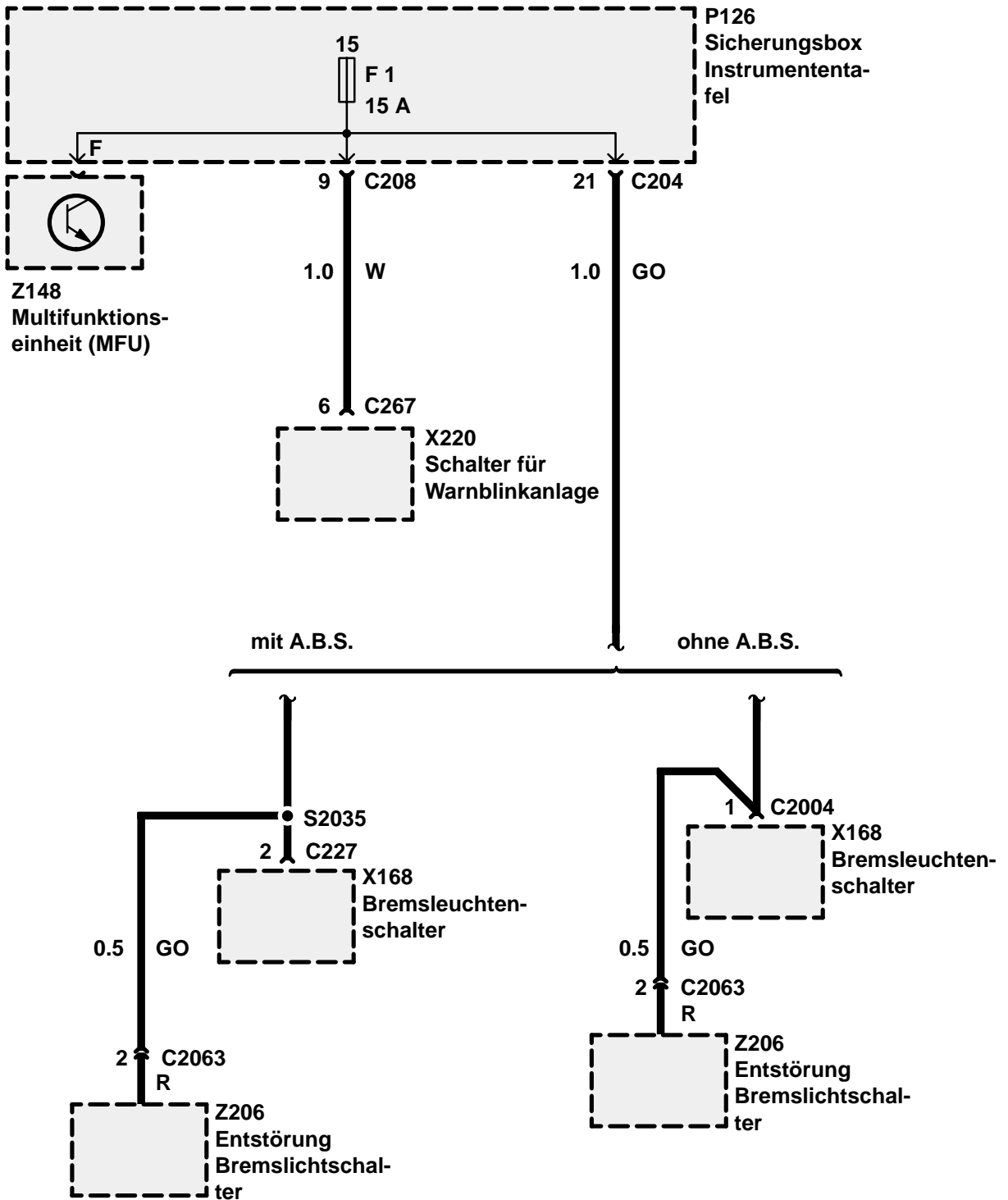
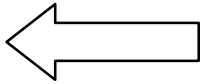


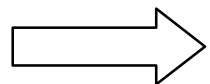
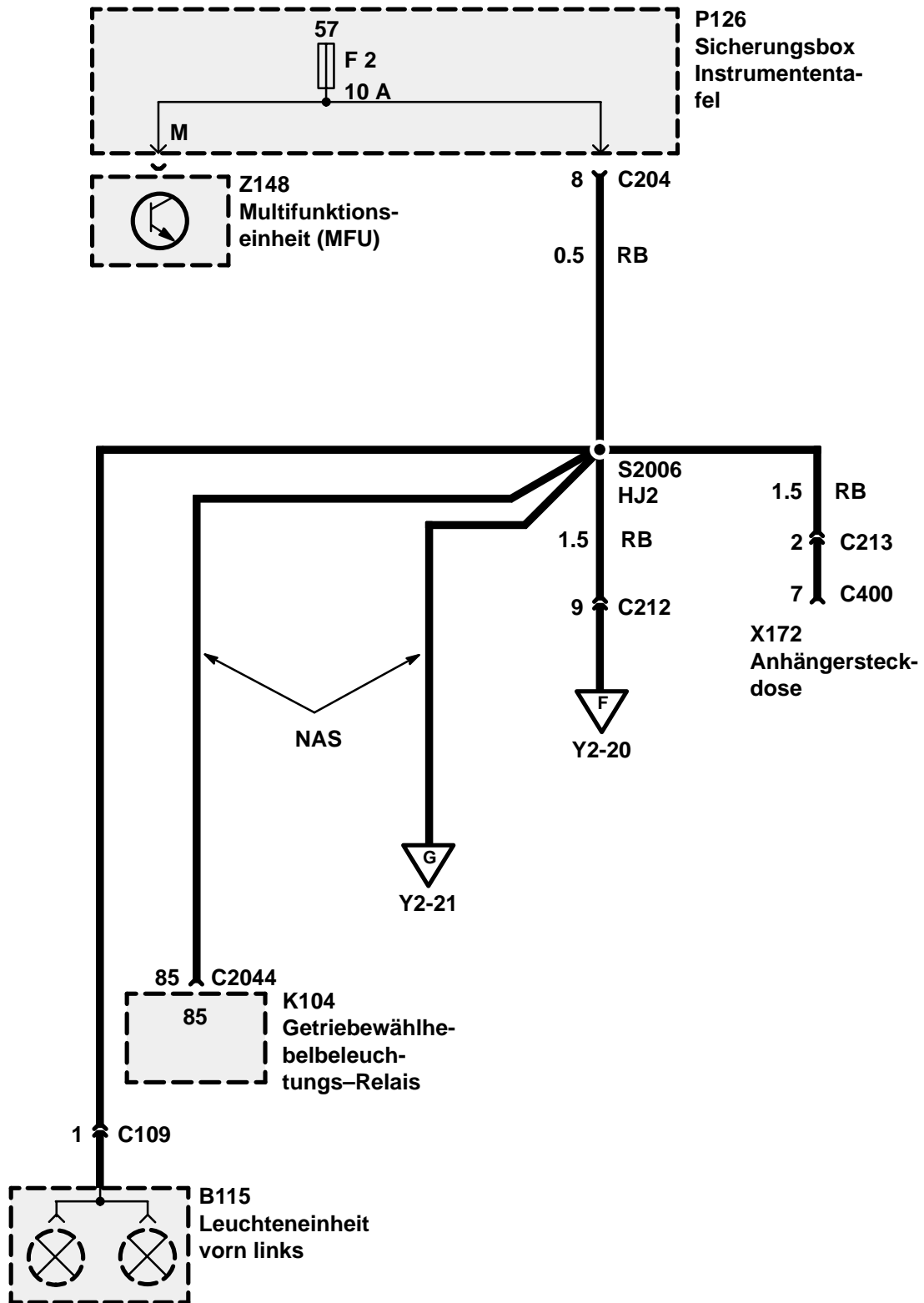
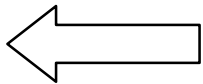


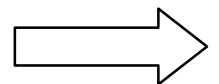
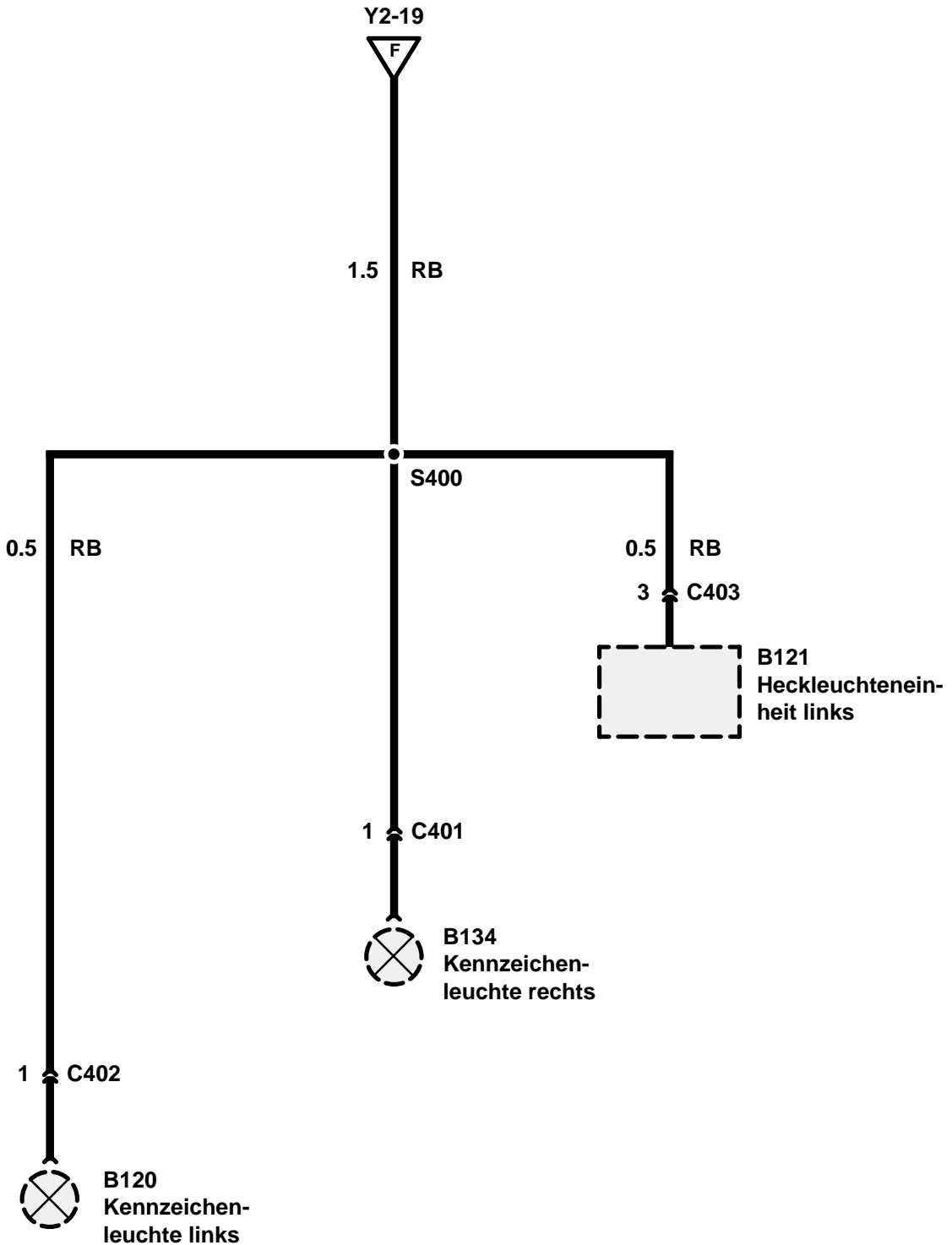
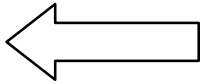


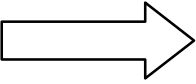
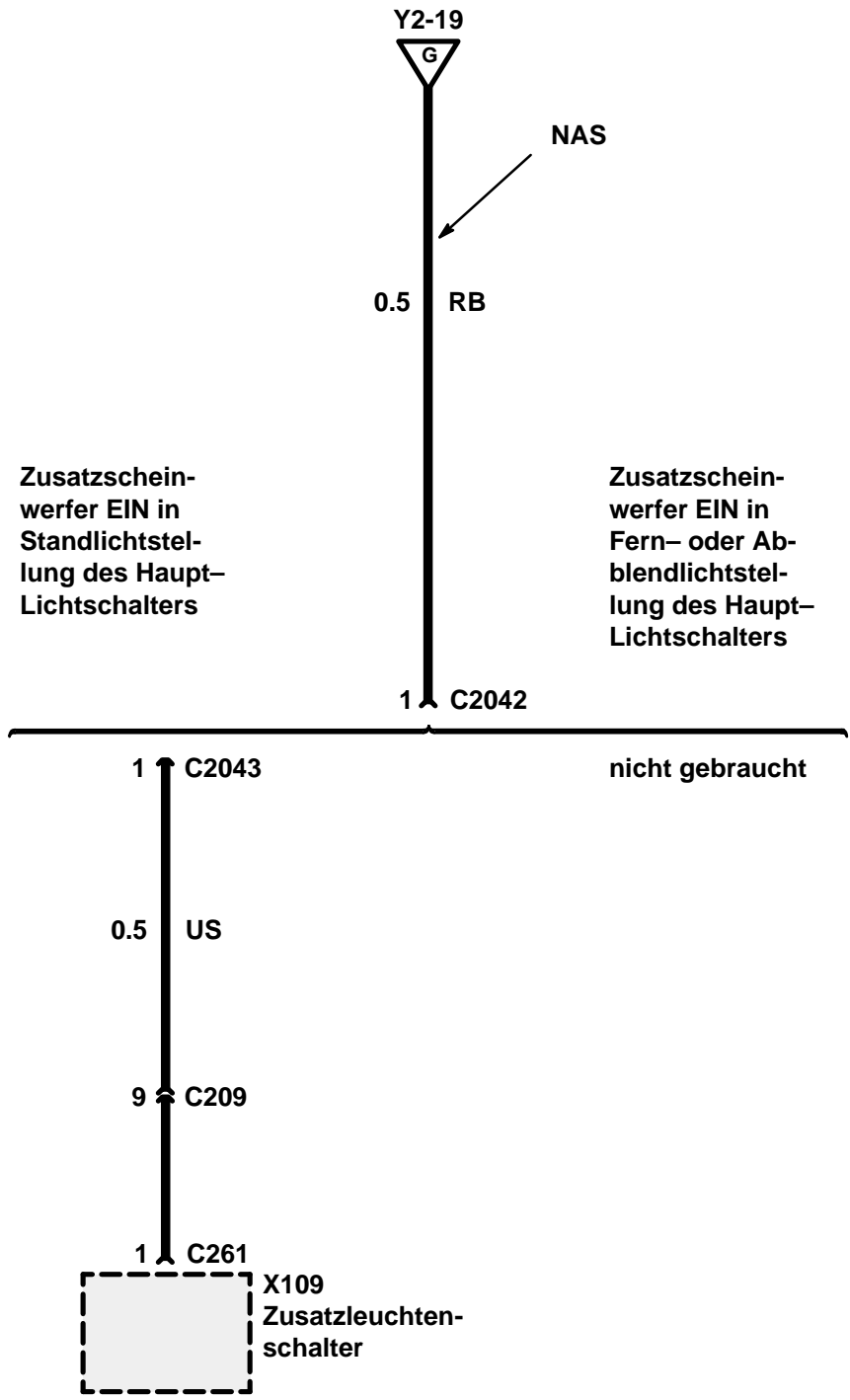
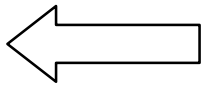


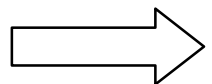
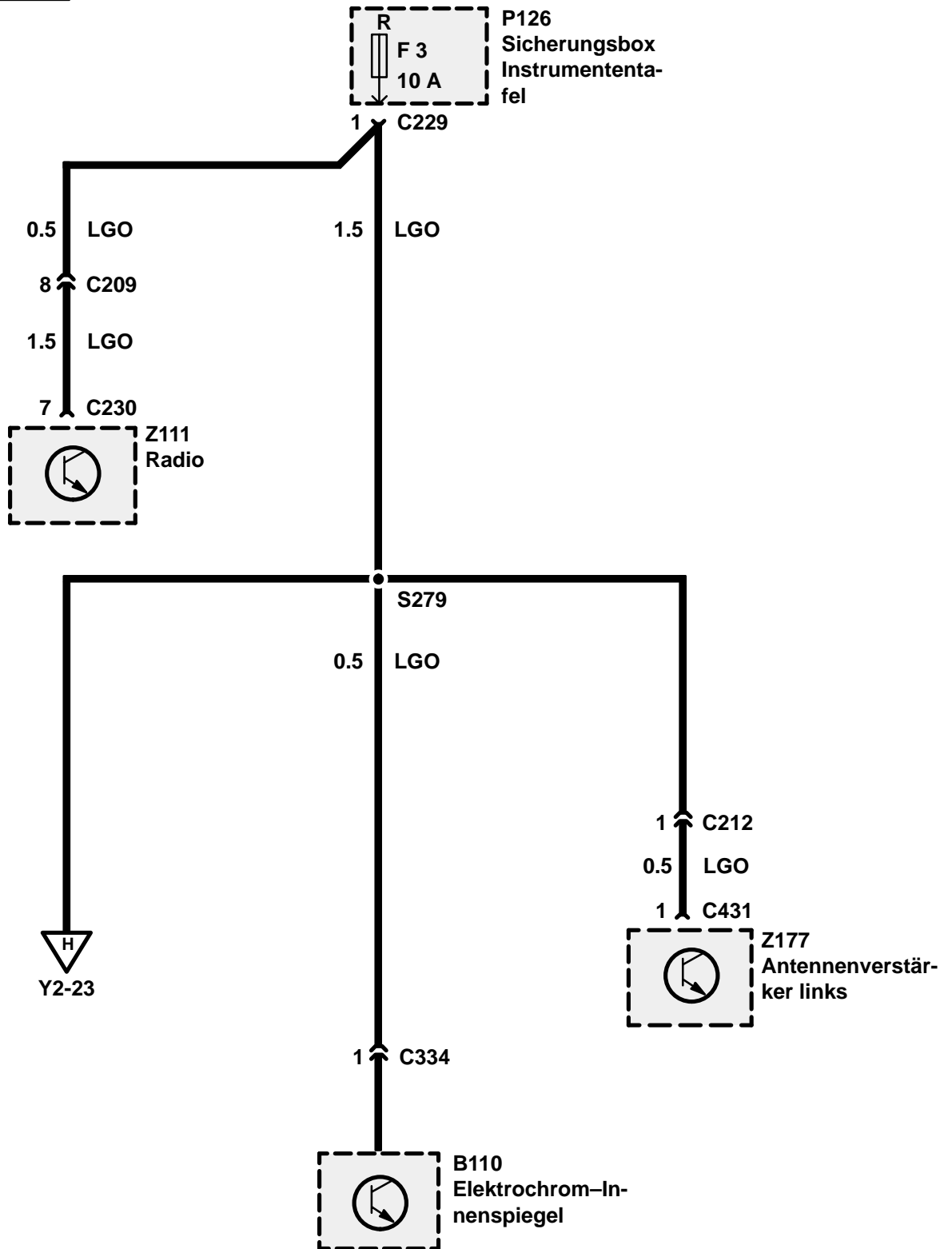
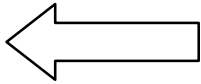


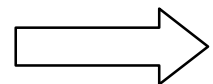
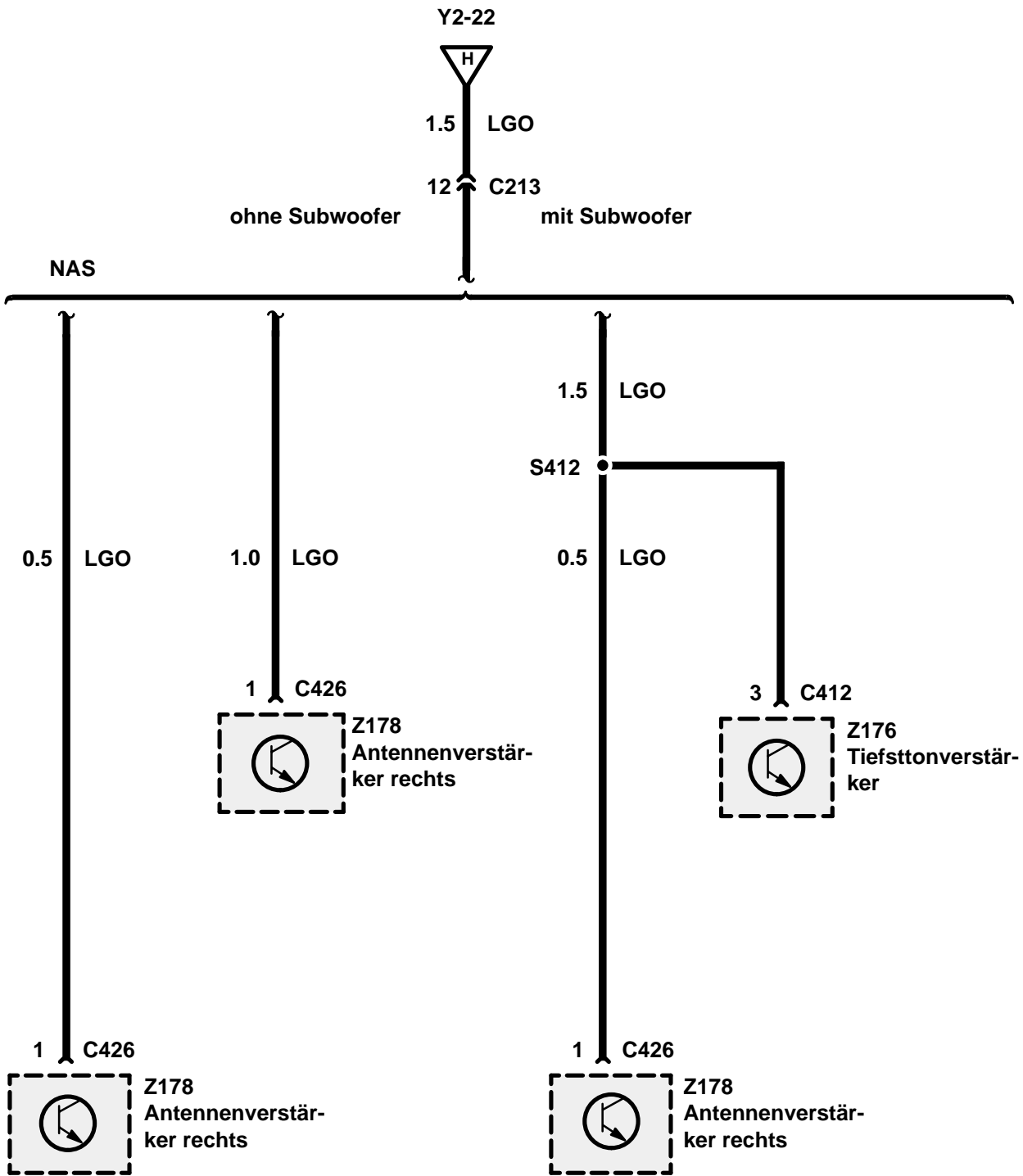
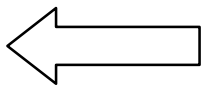






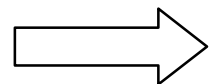
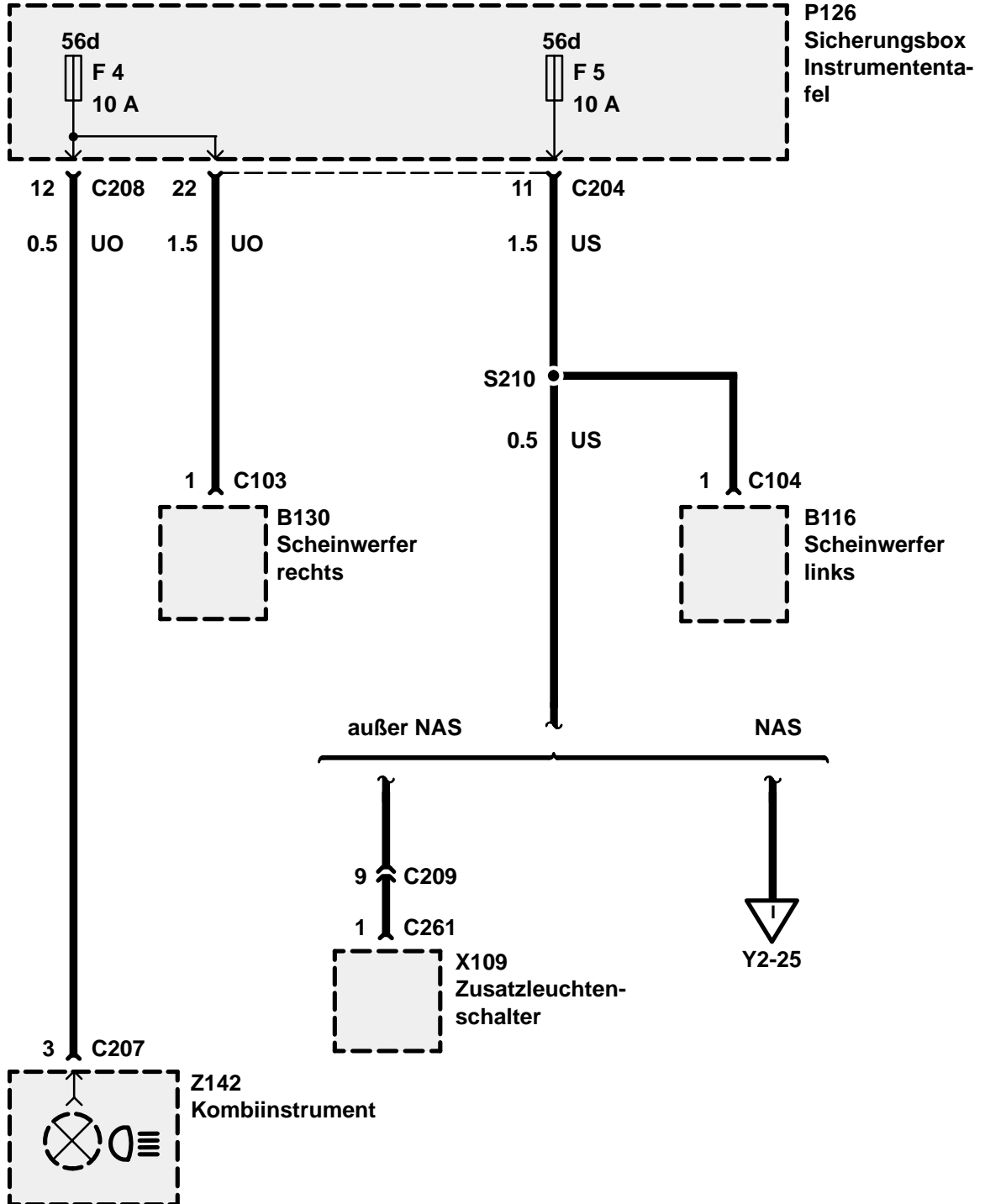
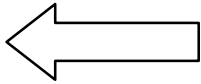


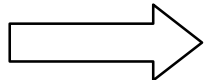
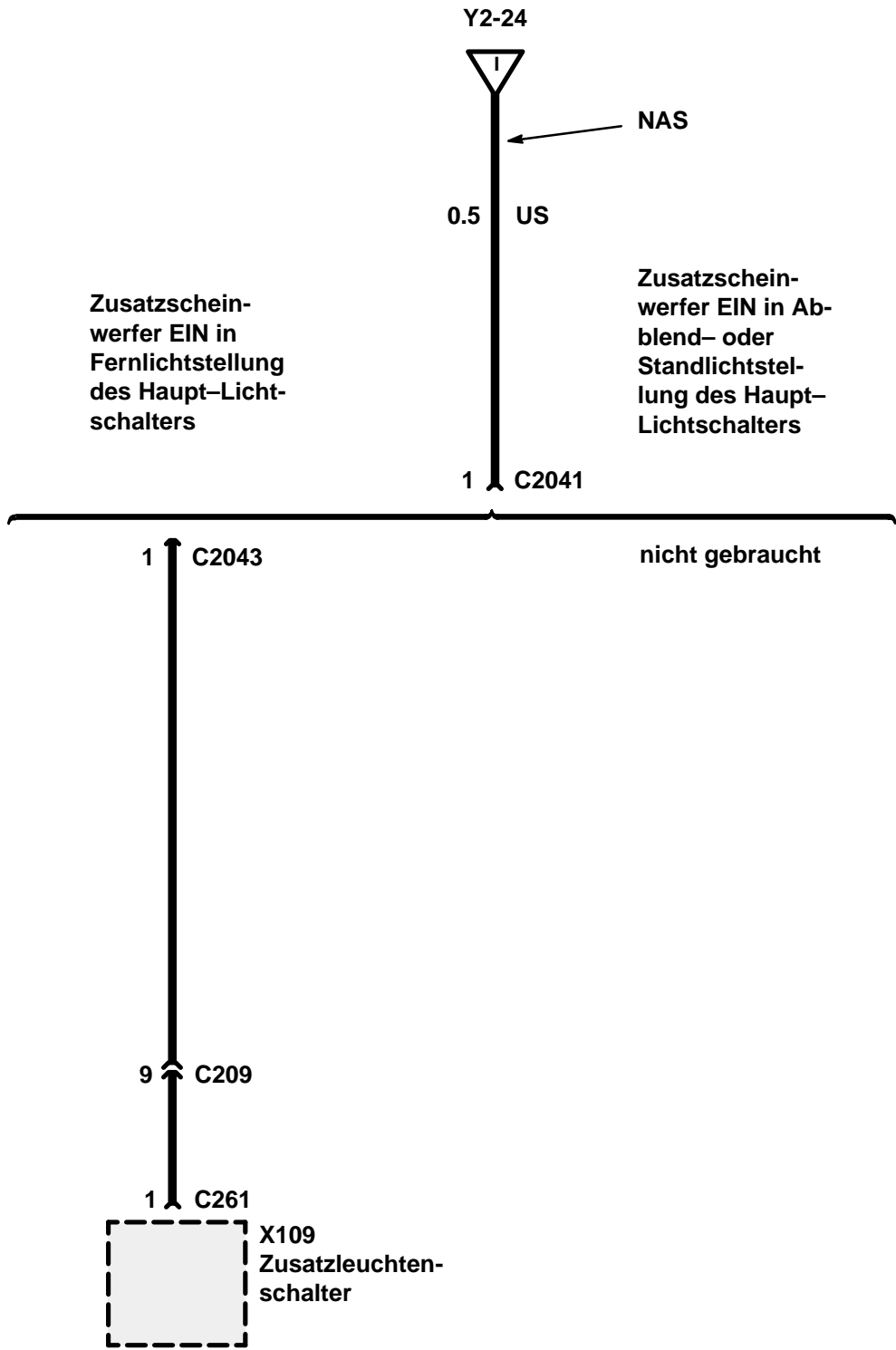
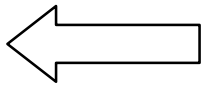


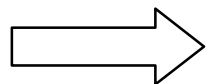
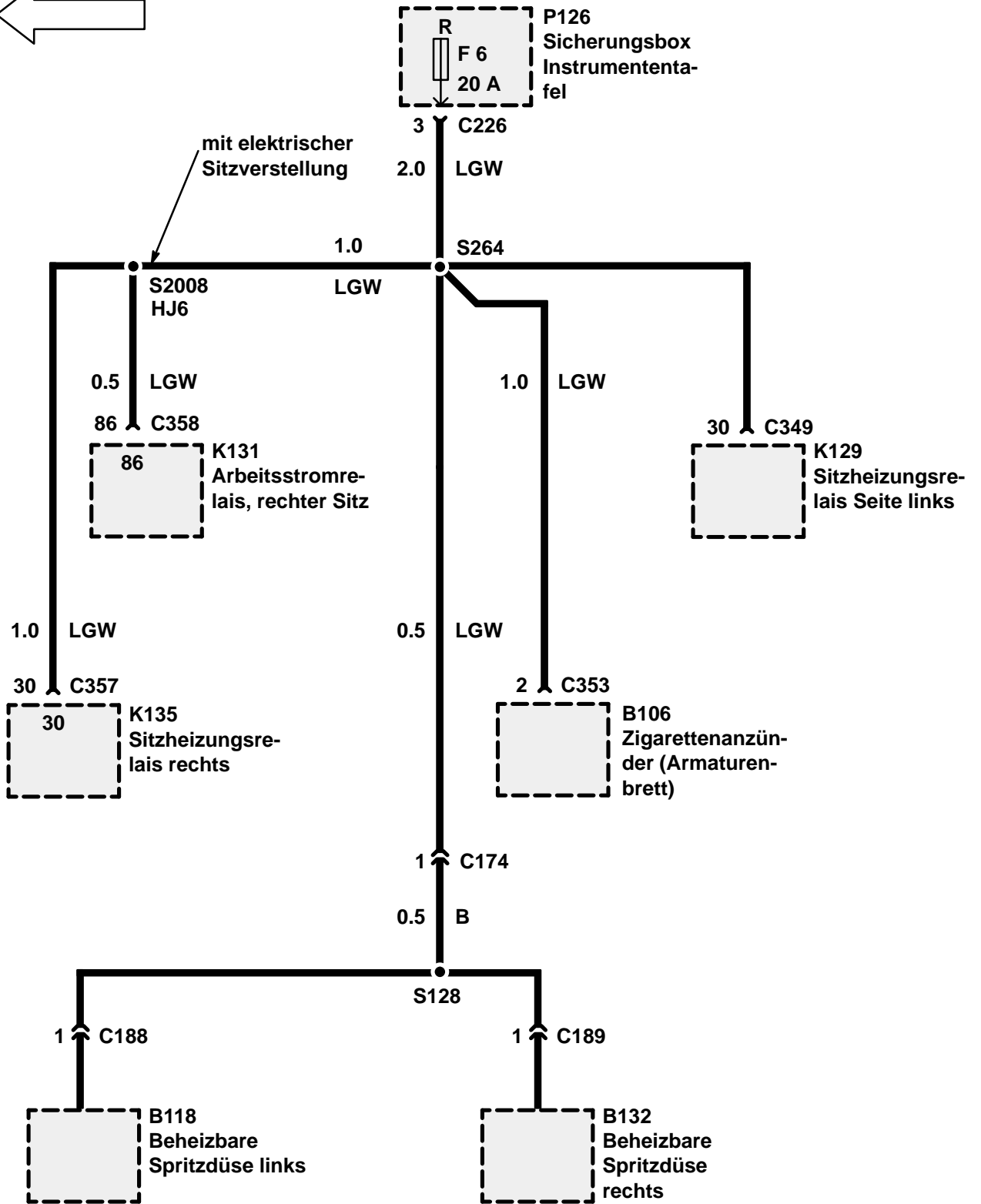
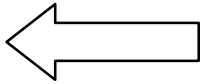


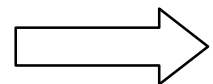
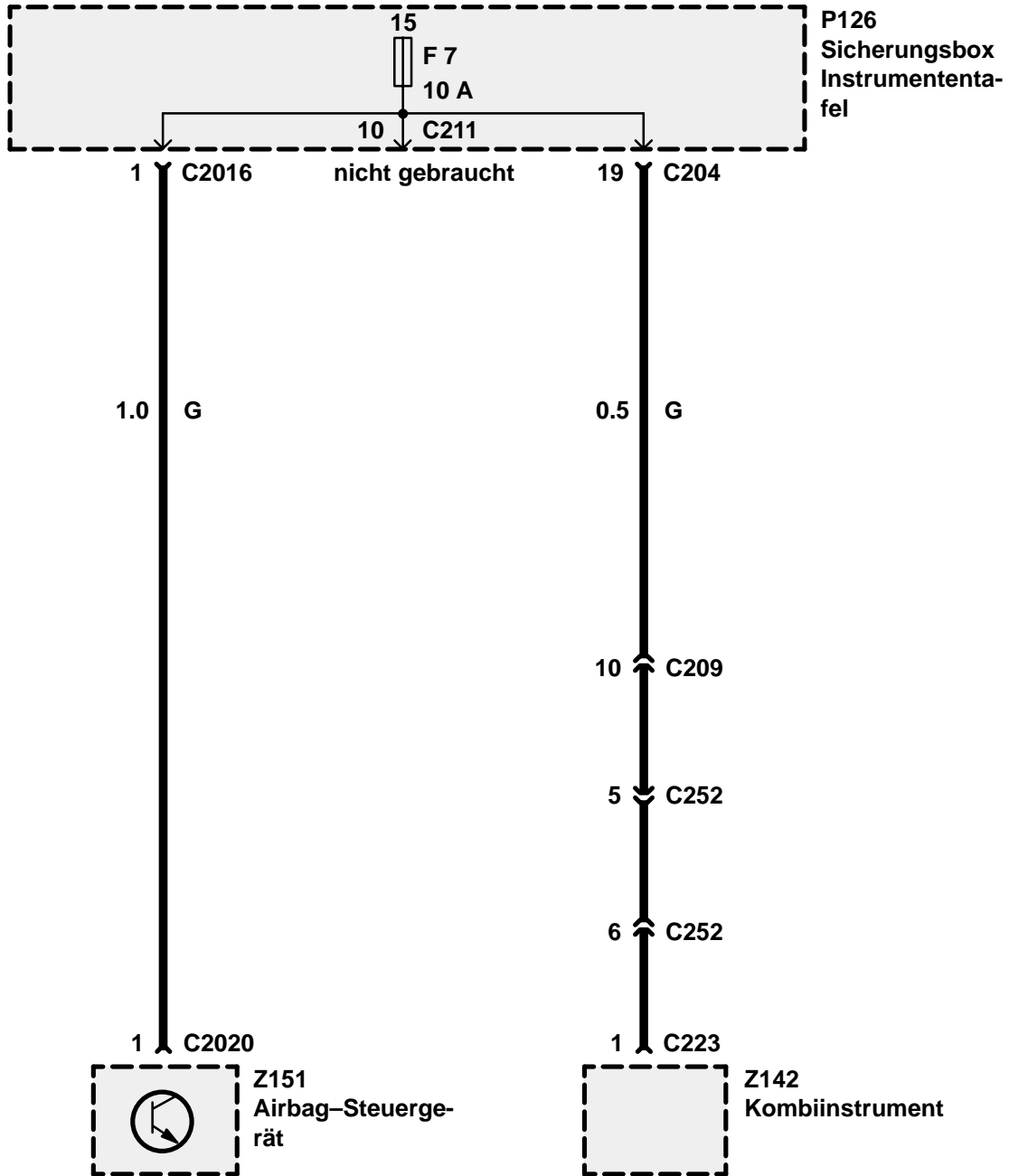
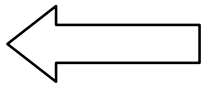
Y2 ETM

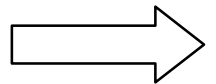
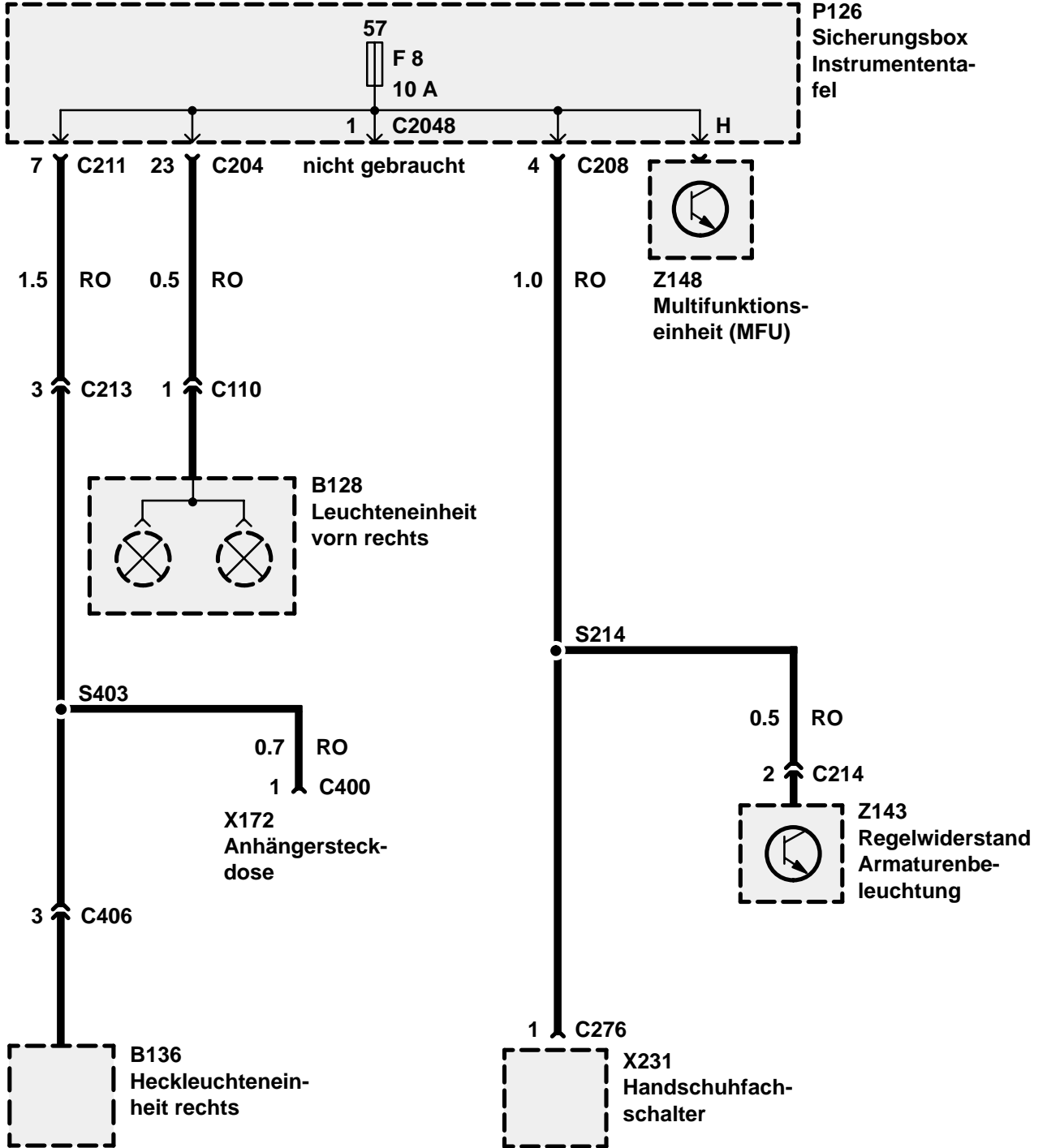
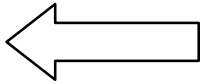
RANGE ROVER 1995

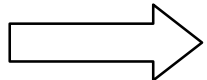
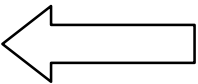
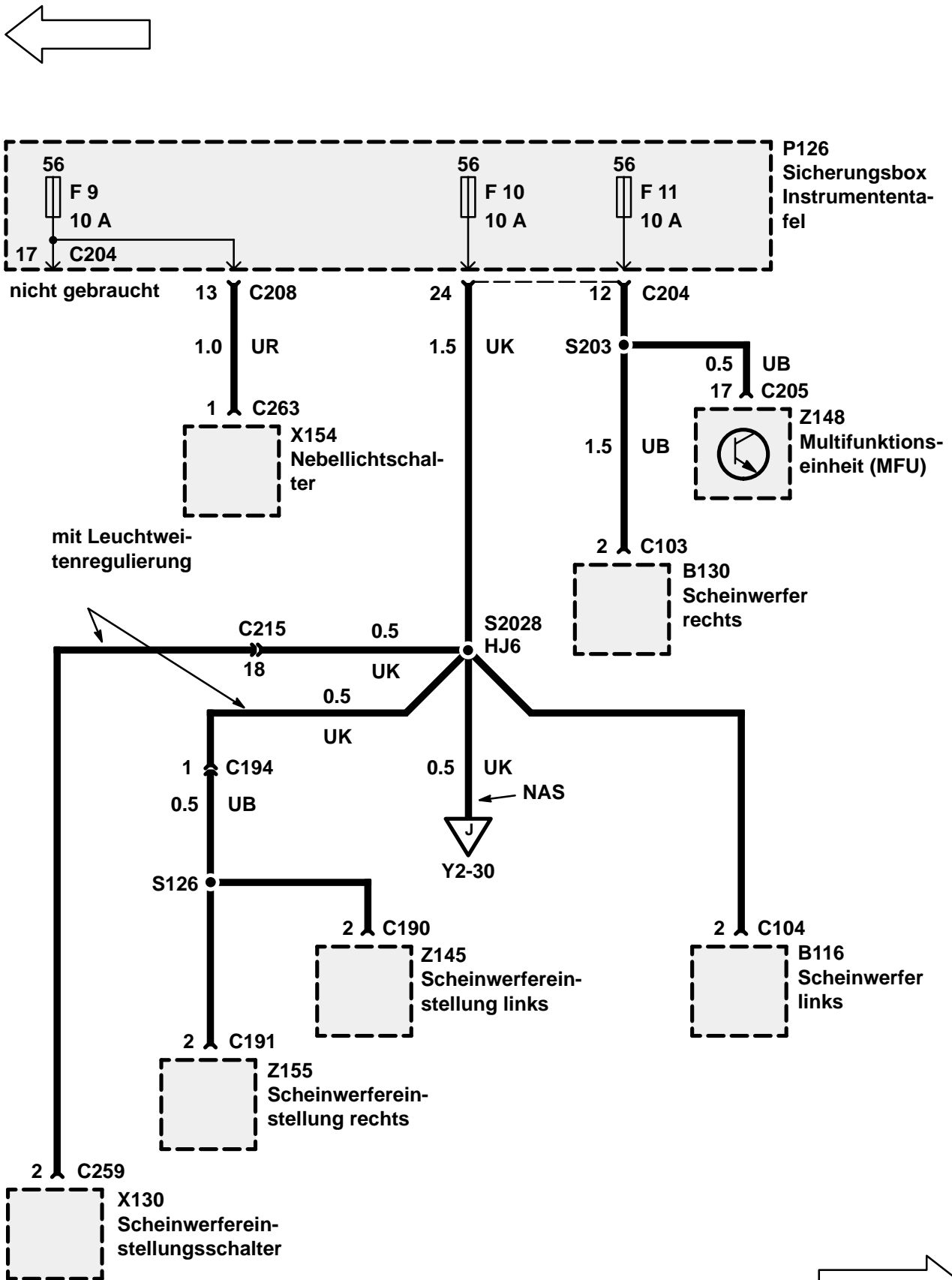


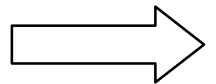
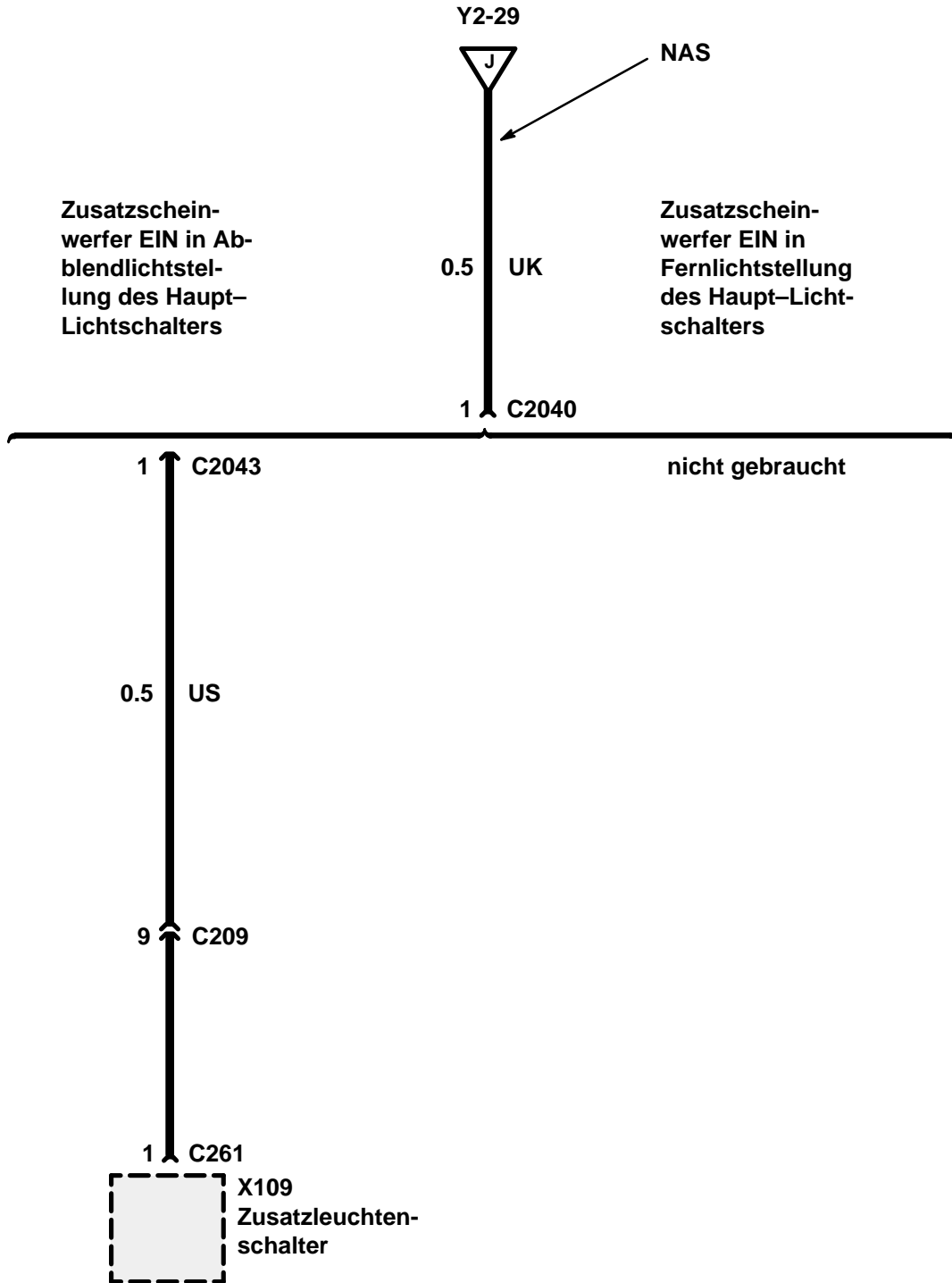
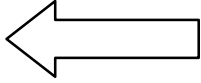


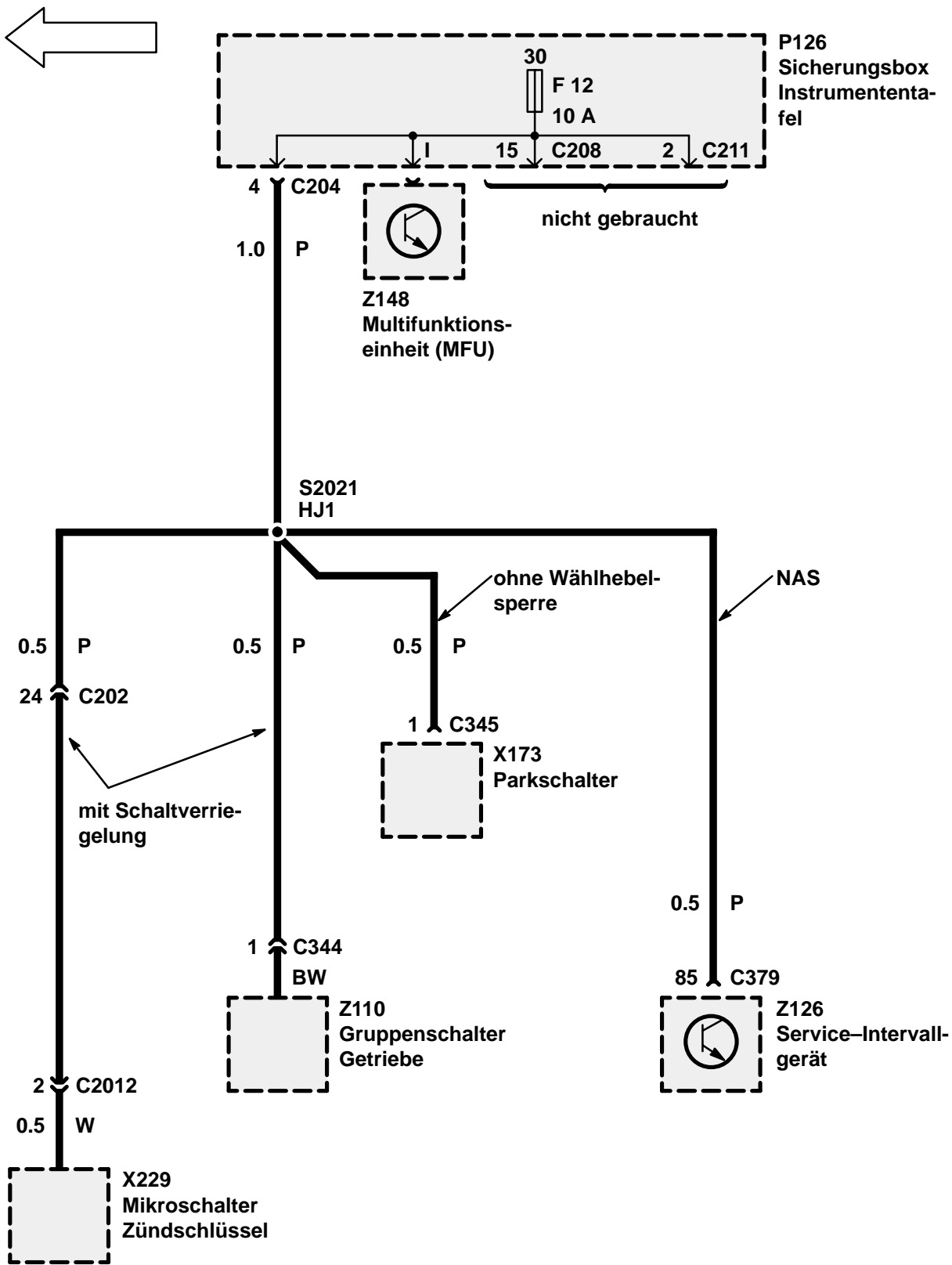


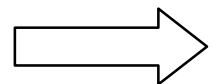
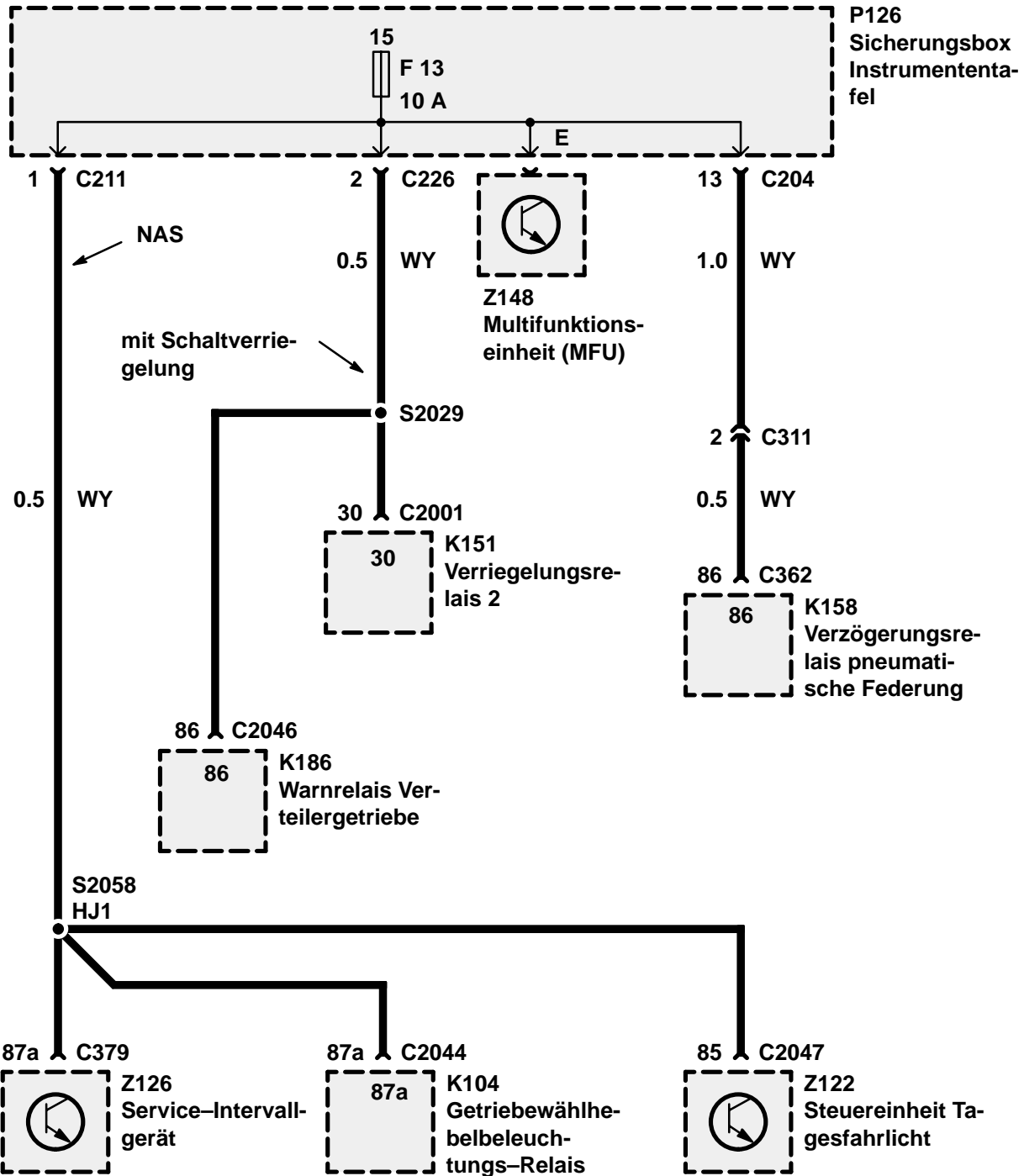
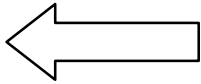


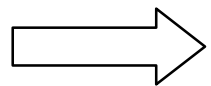
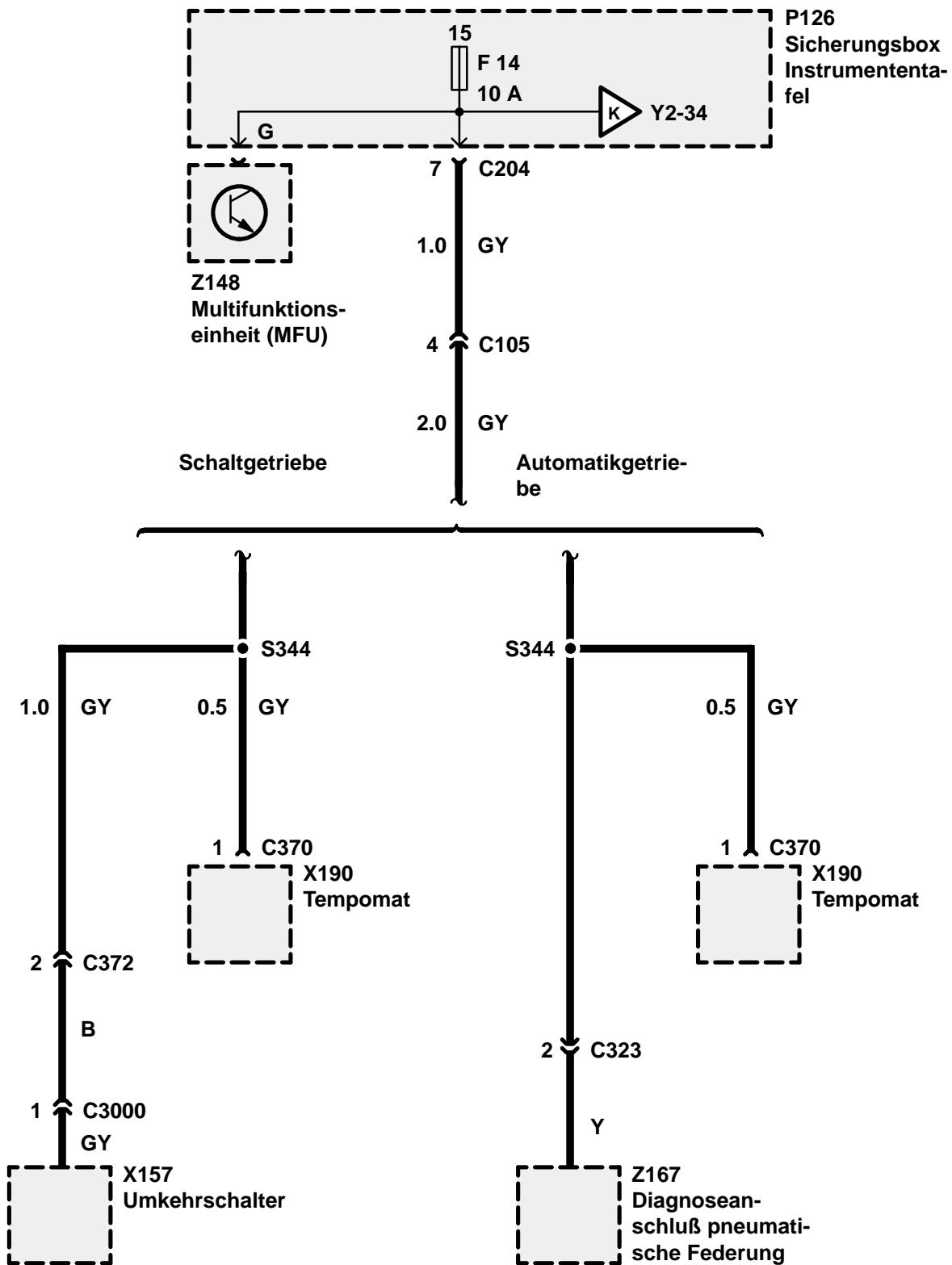
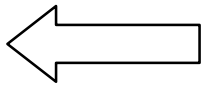






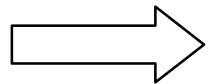
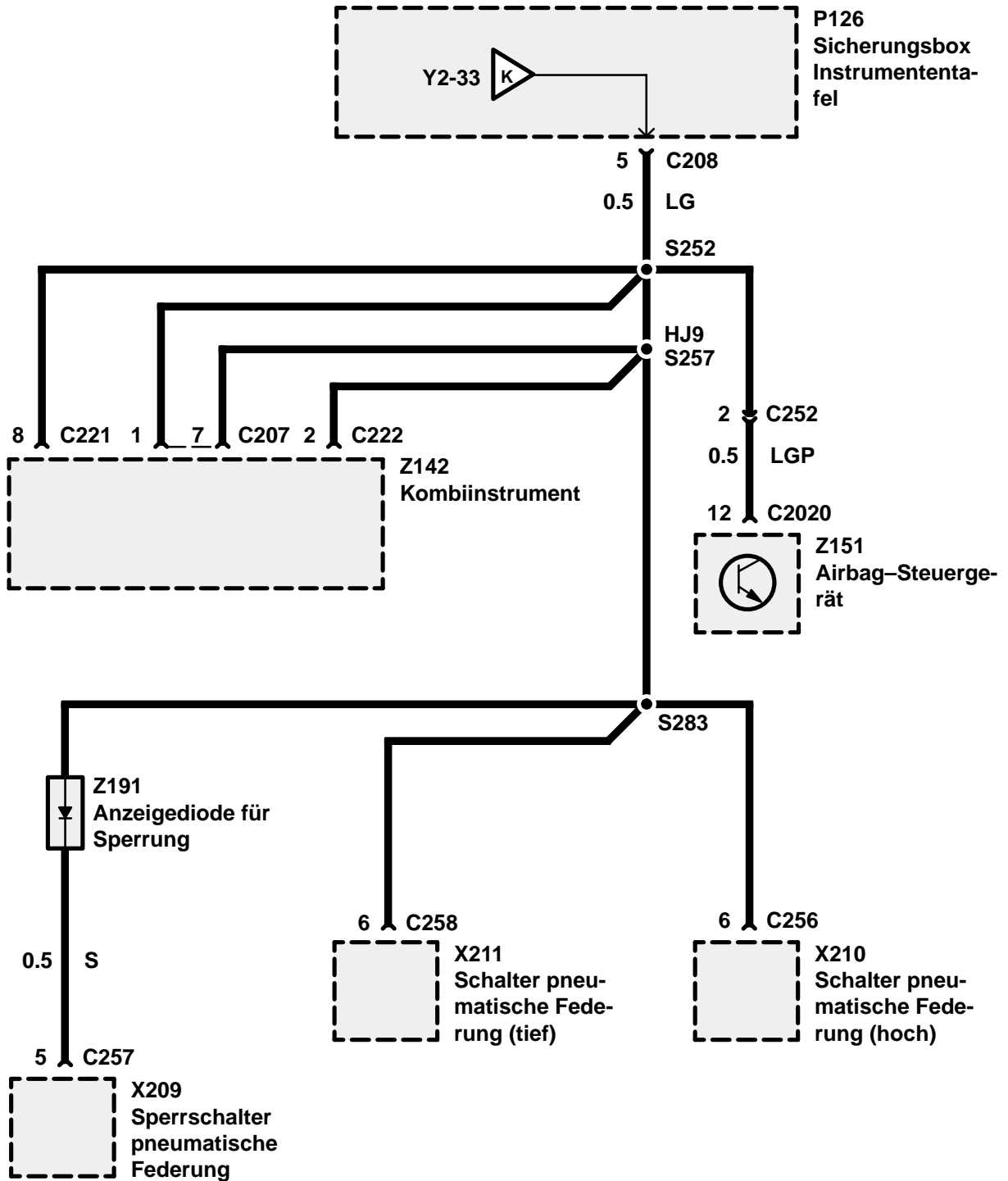
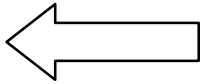


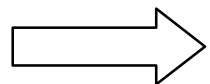
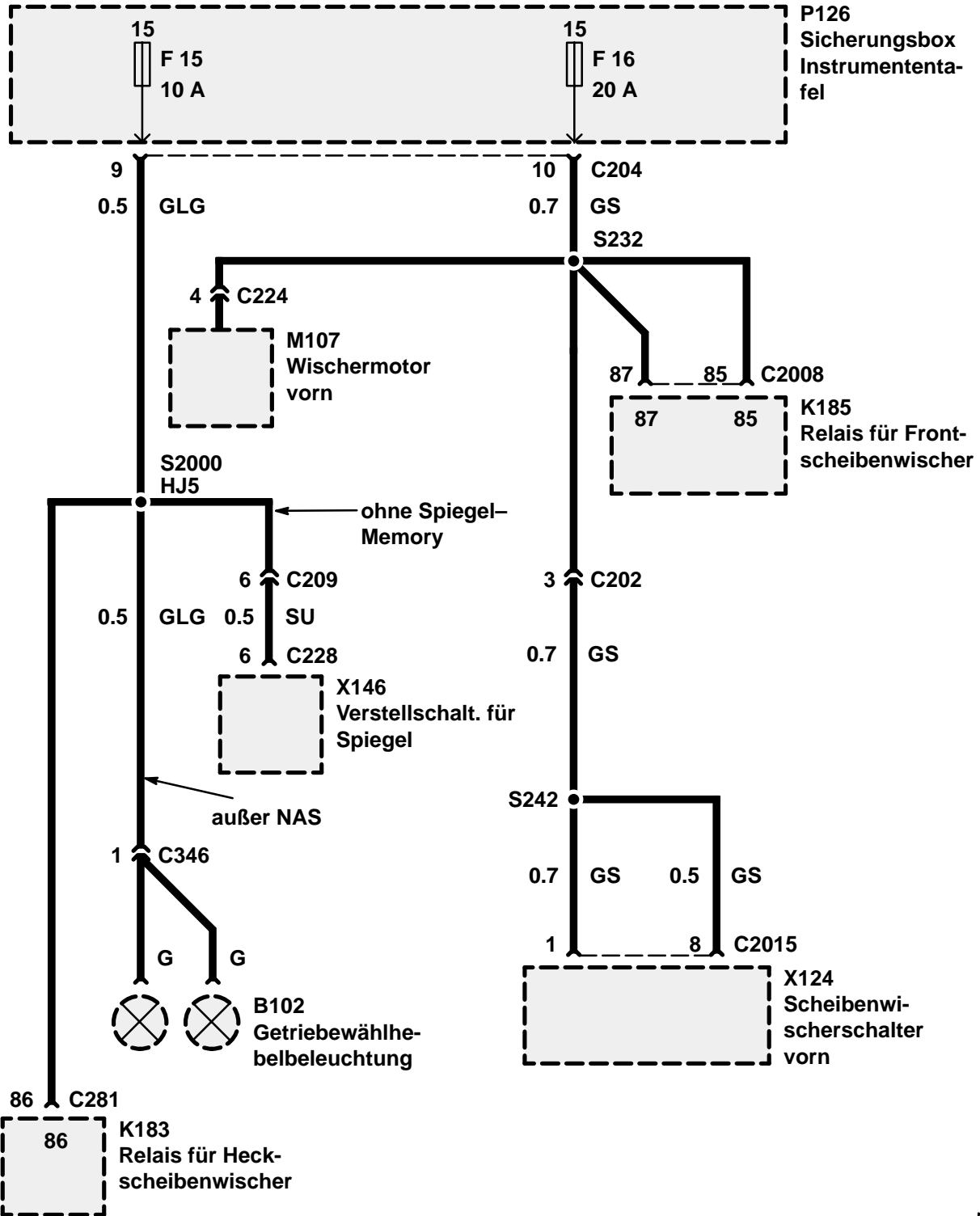
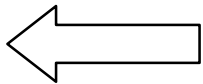


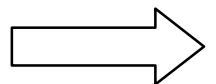
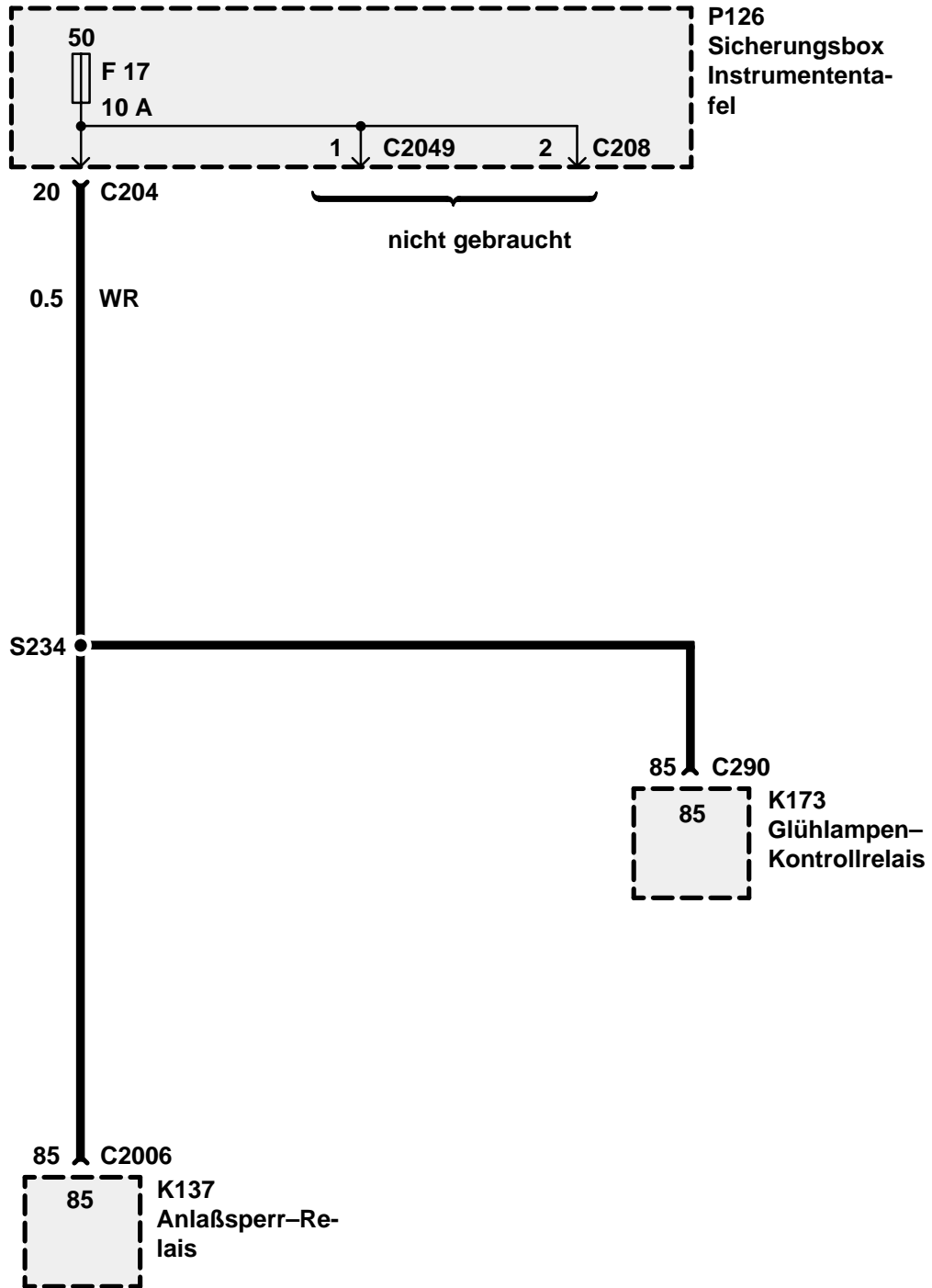
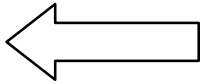


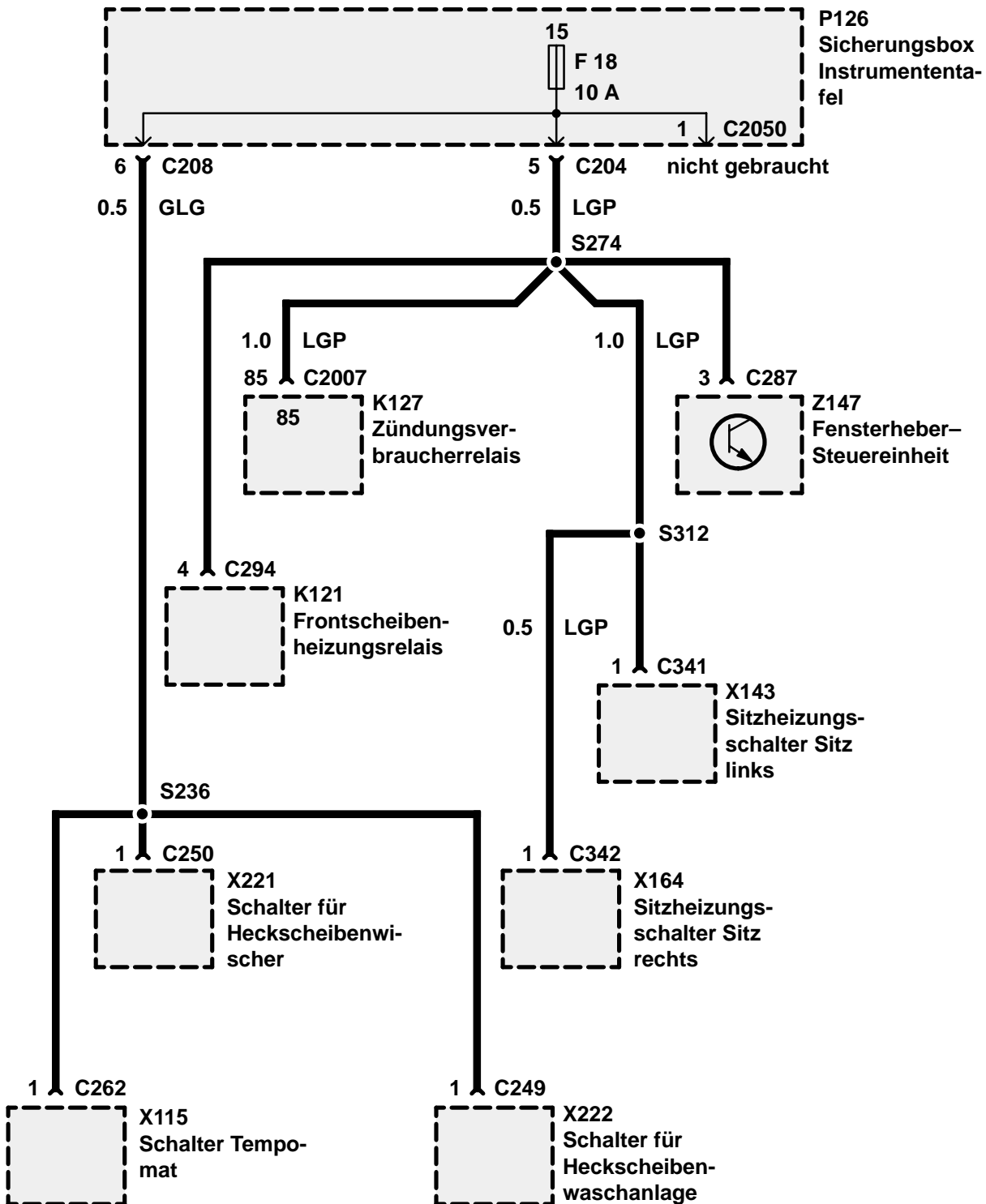
Y2 ETM

RANGE ROVER 1995



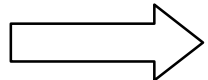
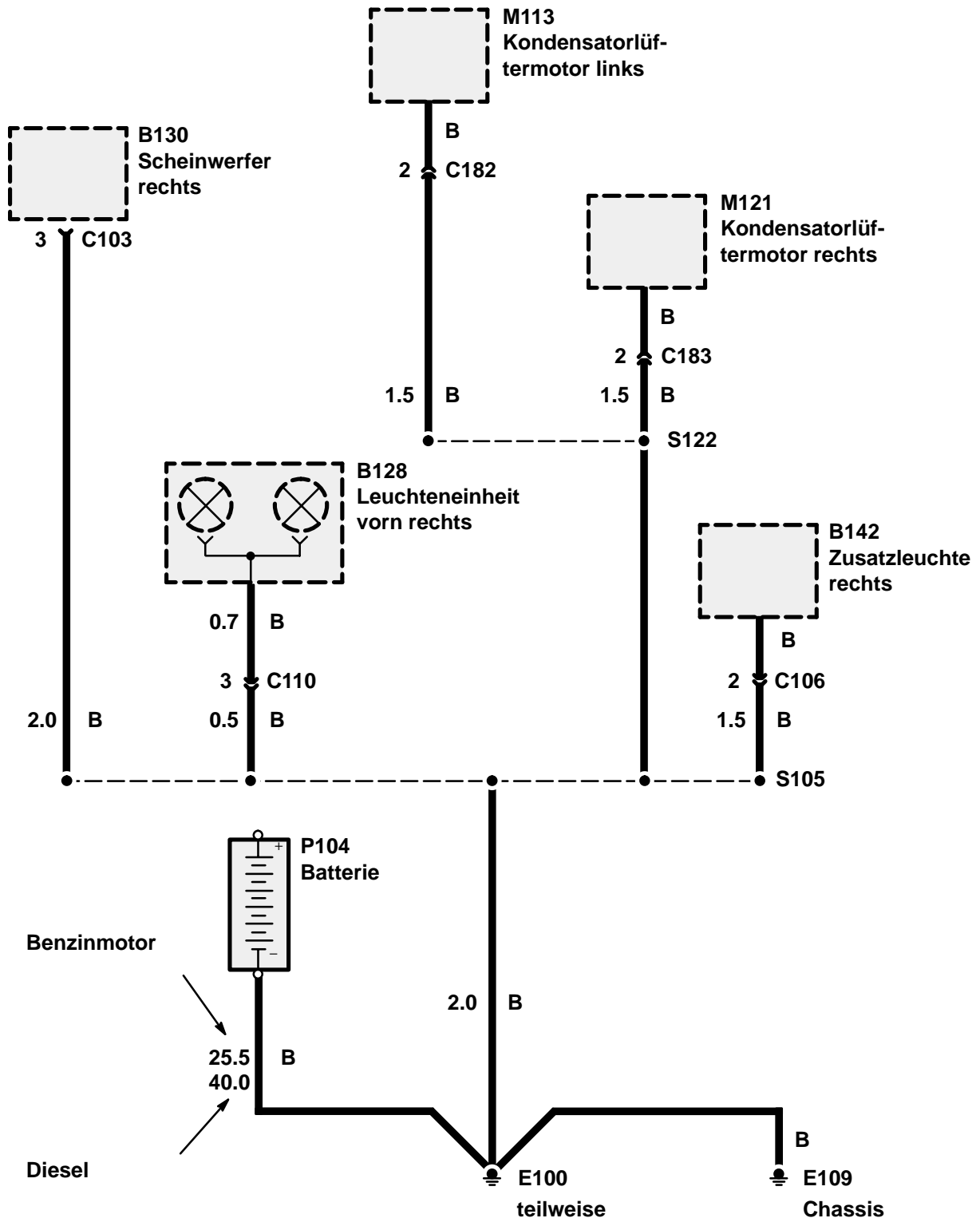


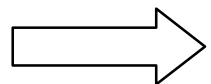
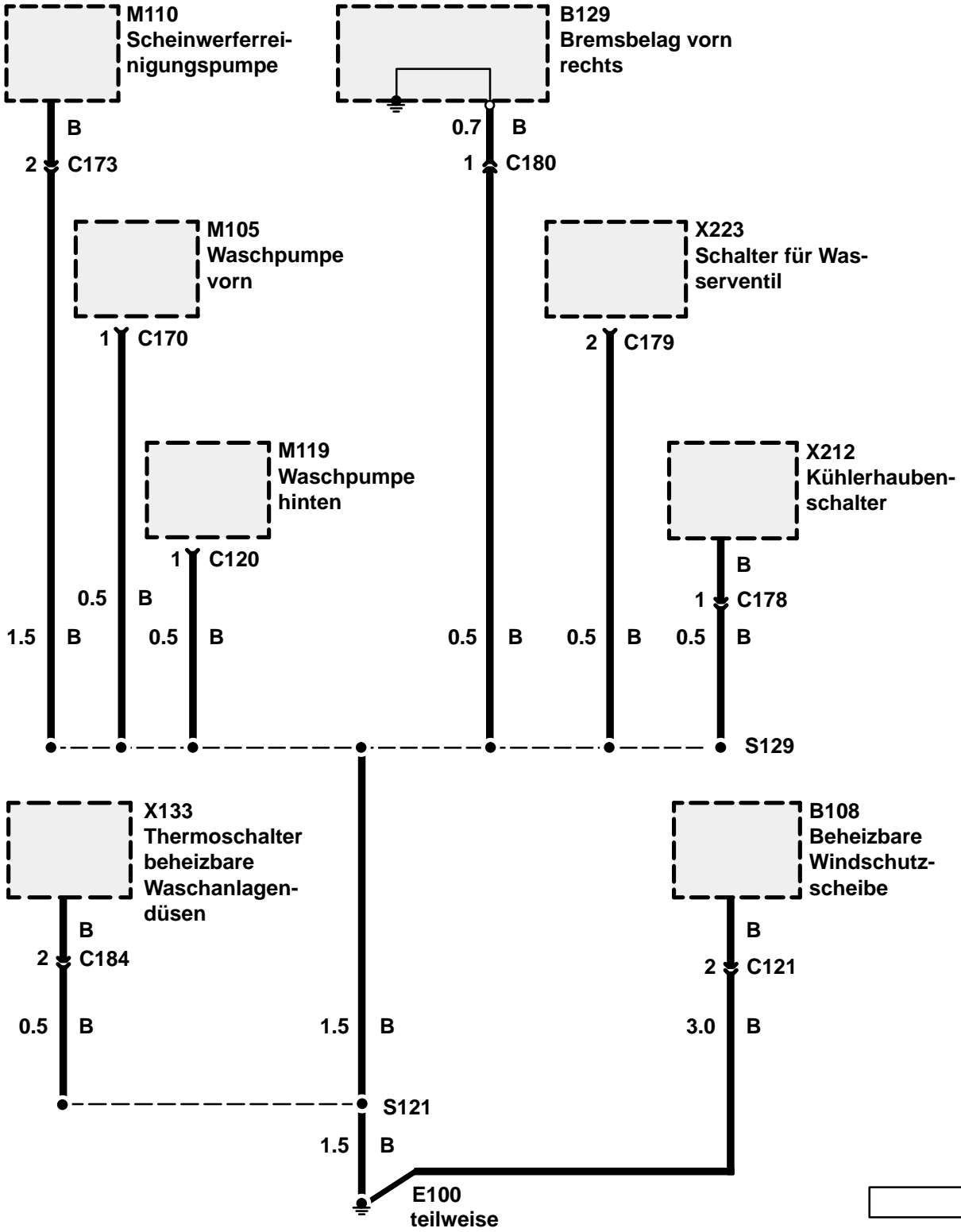
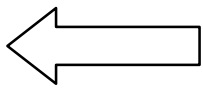


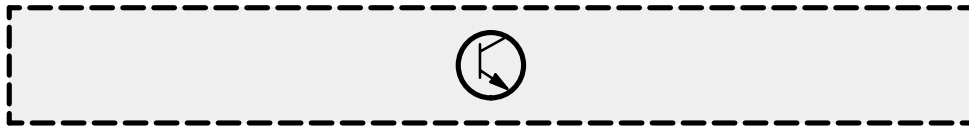
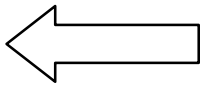


MASSE- UND LÖTVERBINDER-INDEX

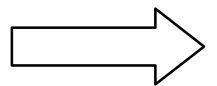
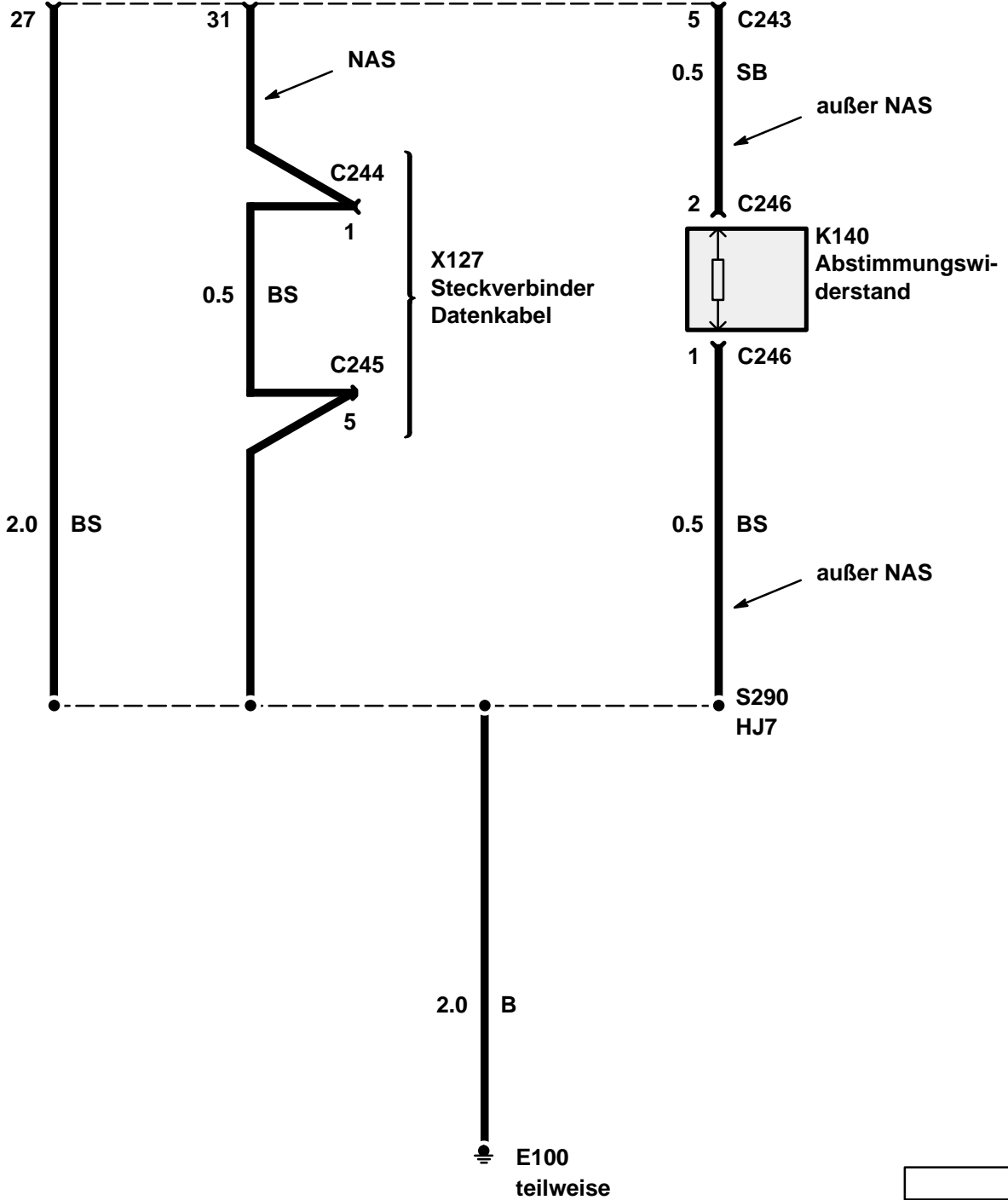
Masse	Seite	Lötverbinder	Seite
E100	Y5-2, 3, 4, 5	S100	Y5-6
E101	Y5-6	S104	Y5-6
E102	Y5-9	S105	Y5-2
E103 Benzinmotor	Y5-7	S112	Y5-8
E103 Diesel	Y5-8	S121	Y5-3
E104	Y5-9	S122	Y5-2
E105	Y5-9	S125	Y5-22
E106	Y5-9	S129	Y5-3
E107	Y5-7	S130	Y5-6
E108	Y5-9	S204/HJ10	Y5-17
E109	Y5-2	S207	Y5-21
E110	Y5-9	S216	Y5-20
E200	Y5-10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	S217	Y5-19
E201	Y5-18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	S221	Y5-18
E202	Y5-28	S238/HJ10	Y5-16
E207	Y5-28	S244	Y5-12
E300	Y5-29, 30, 31, 32, 33	S248	Y5-26
E301	Y5-34	S253/HJ8	Y5-20
E302	Y5-35	S255/HJ8	Y5-21
E303	Y5-36	S266	Y5-10
E400	Y5-37	S267	Y5-29
E401	Y5-38	S272	Y5-28
E403	Y5-39	S273	Y5-27
E404	Y5-37	S277	Y5-21
		S289	Y5-7
		S290/HJ7	Y5-4
		S294	Y5-5
		S2003/HJ4	Y5-13
		S2015/HJ5	Y5-15
		S2016/HJ5	Y5-14
		S2018	Y5-30
		S313	Y5-34
		S320	Y5-29
		S321	Y5-34
		S324	Y5-28
		S327	Y5-35
		S329	Y5-33
		S330	Y5-33
		S333	Y5-32
		S336	Y5-33
		S337	Y5-31
		S343	Y5-24, 25
		S401	Y5-37
		S402	Y5-38
		S415	Y5-37
		S501	Y5-27
		S601	Y5-11

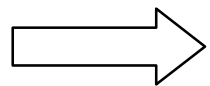
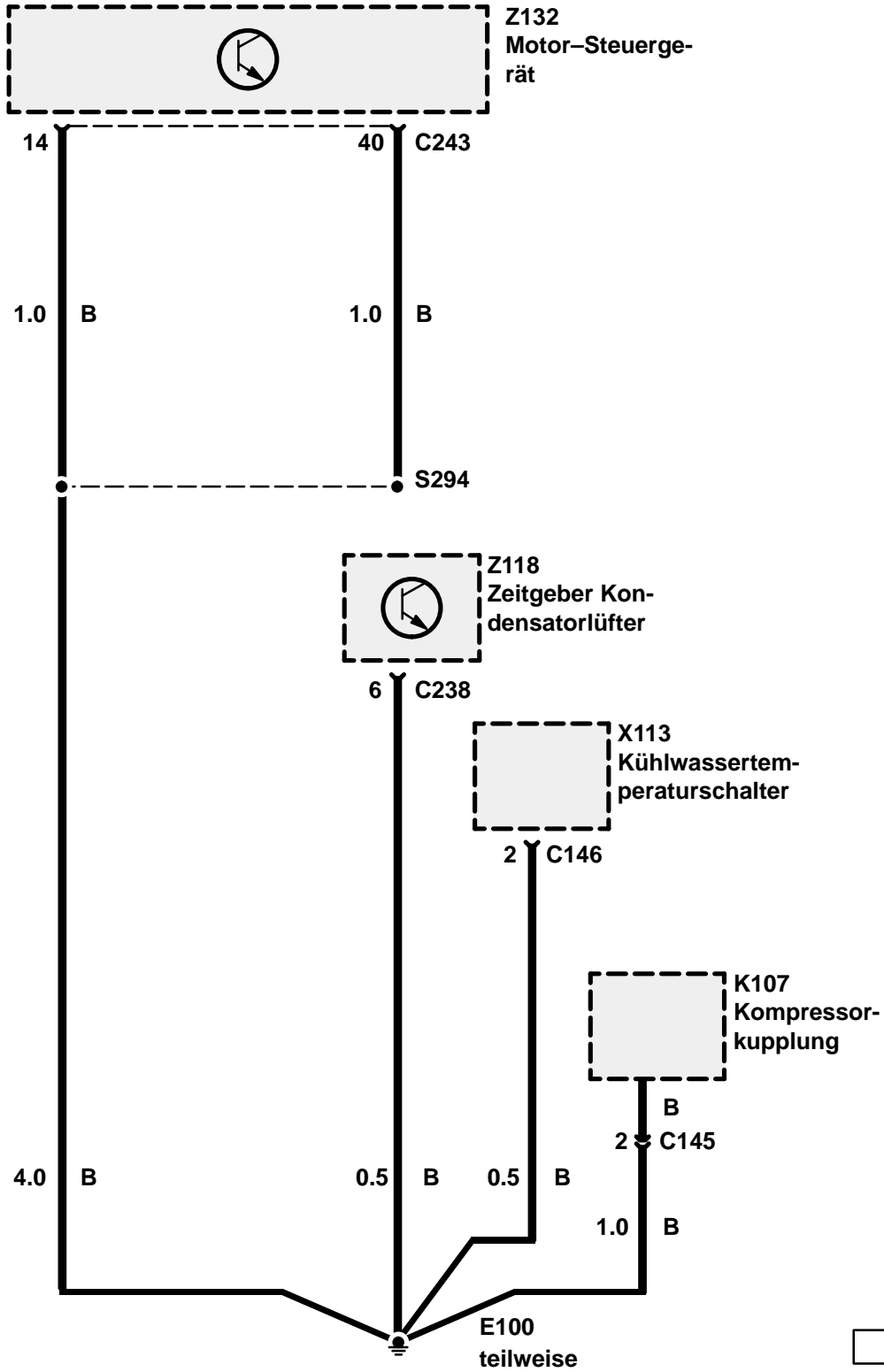
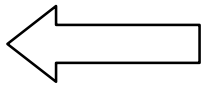


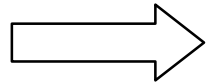
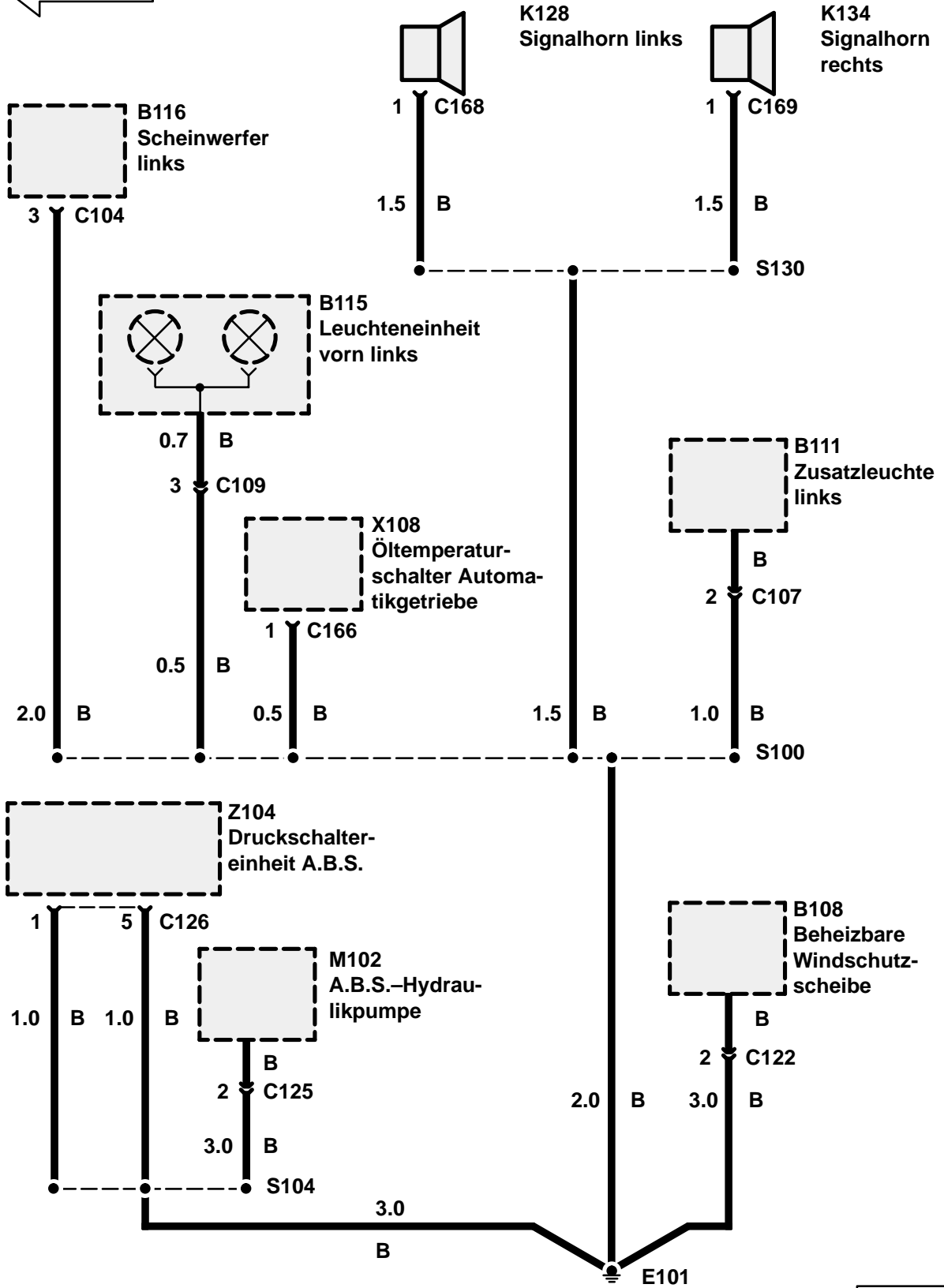
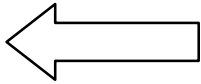


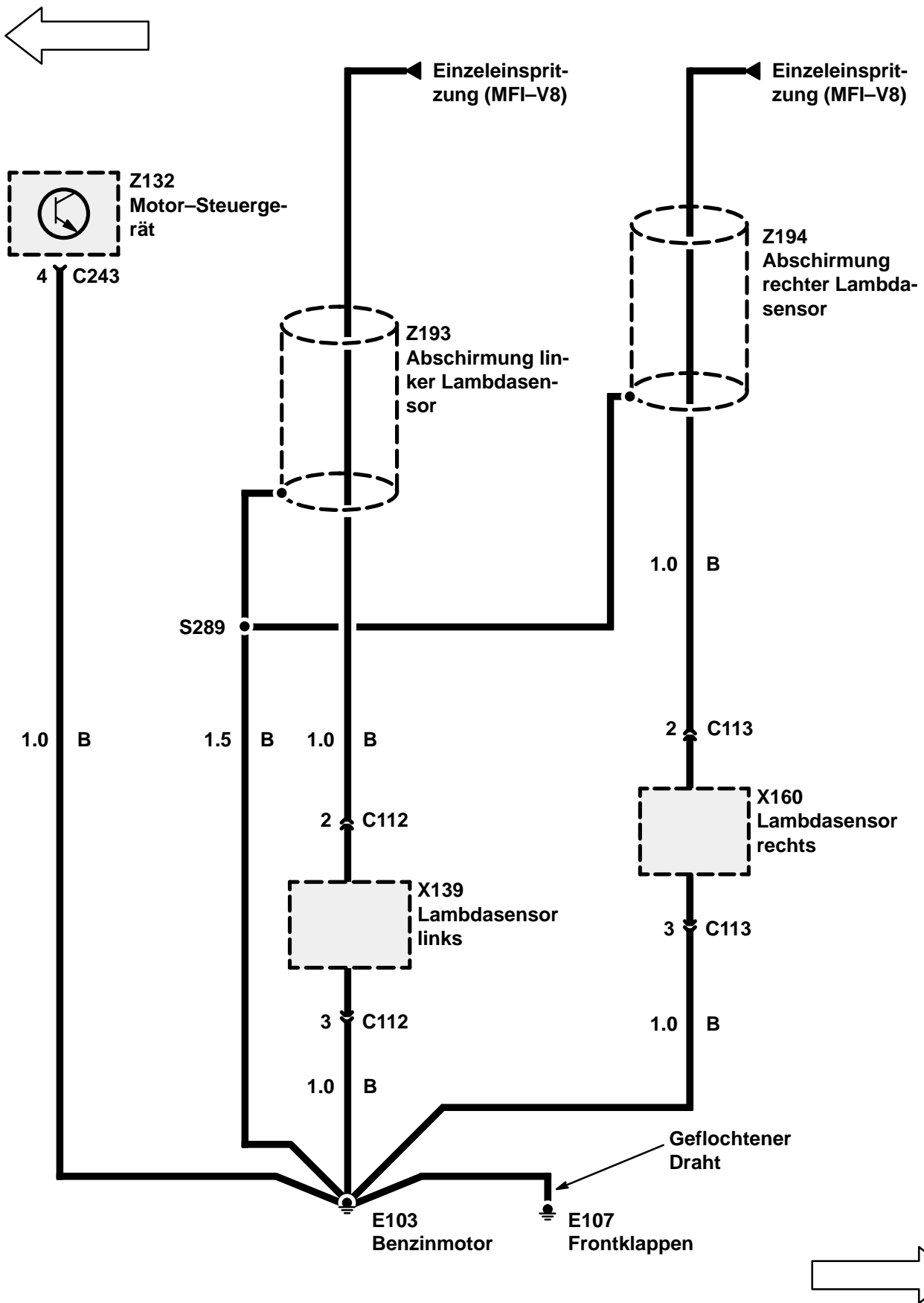


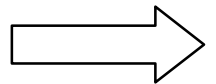
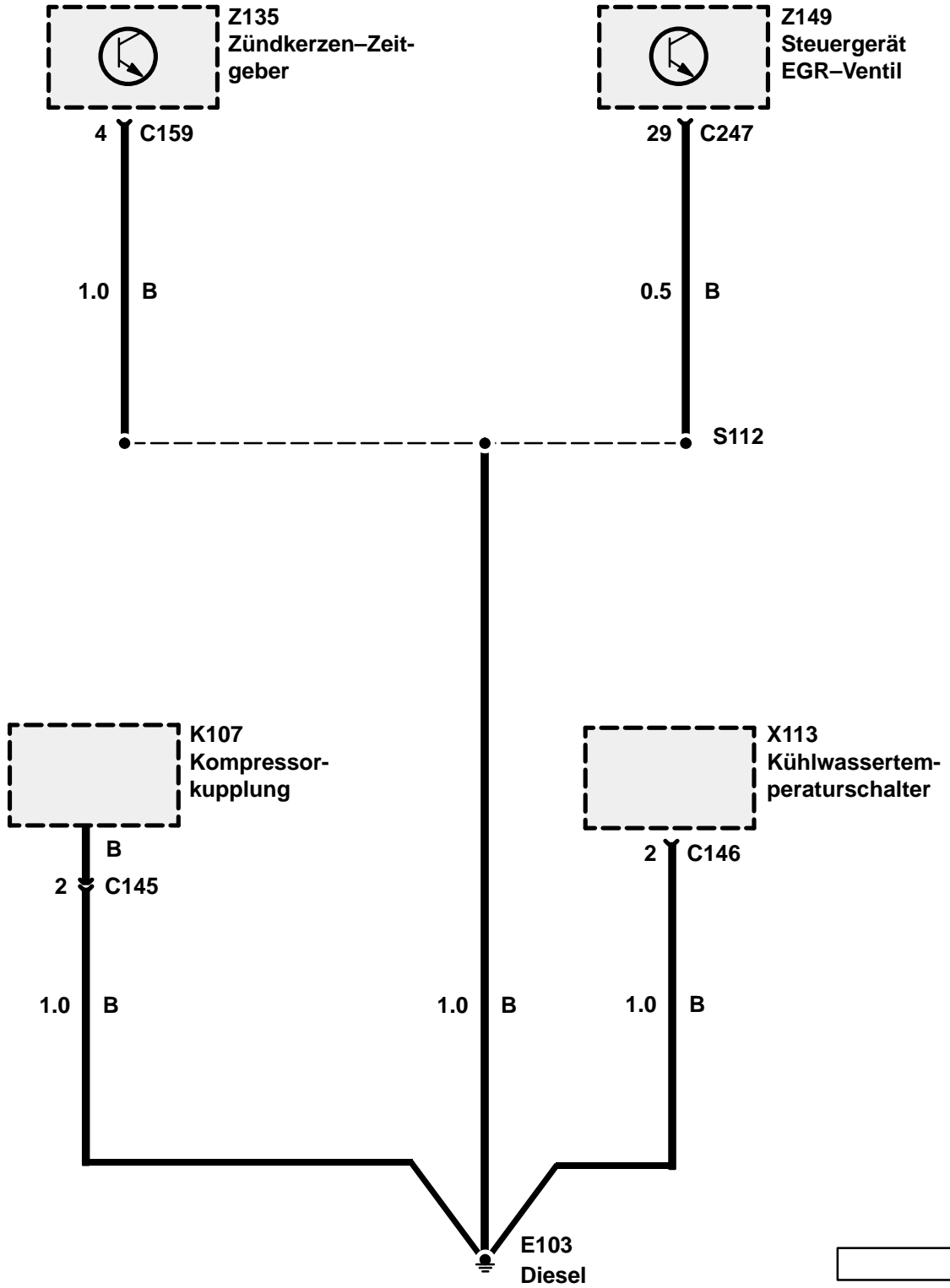
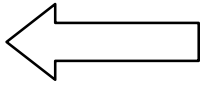
Z132
Motor-Steuer-
gerät

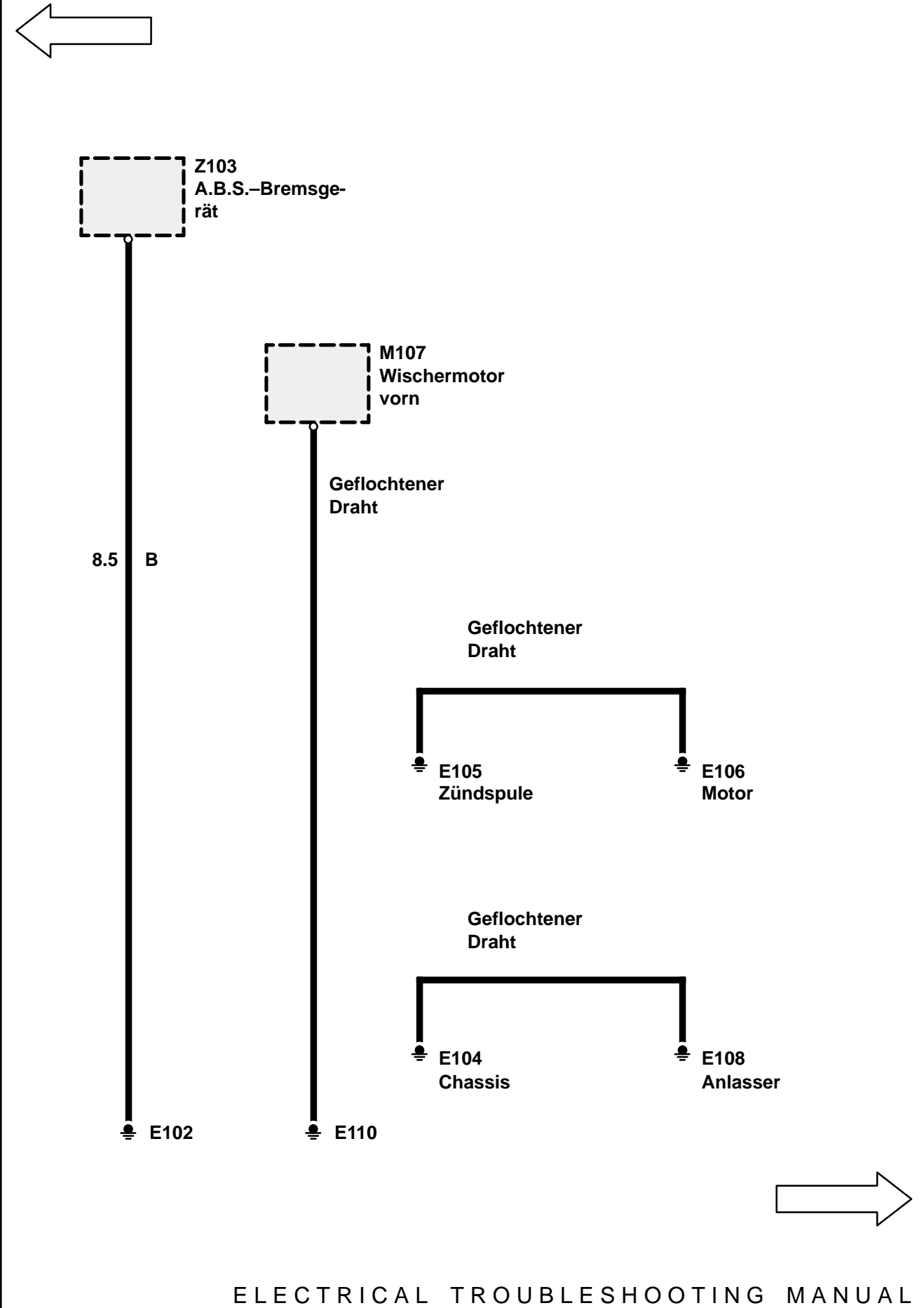


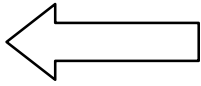












X179
Gebläsedreh-
schalter

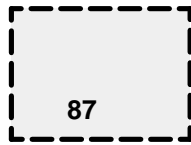


Z112
Gebläsewider-
stand

1 C2022

4 C2070

1 C2027



K188
Relais für Geblä-
semotor

87

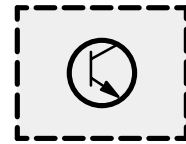
4 C2068

7 C2066

S266



3.0 WB



Z147
Fensterheber-
Steuereinheit

C C288

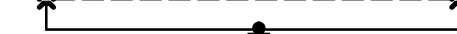
2 C298

3.0 B

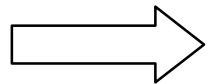
2.0 B

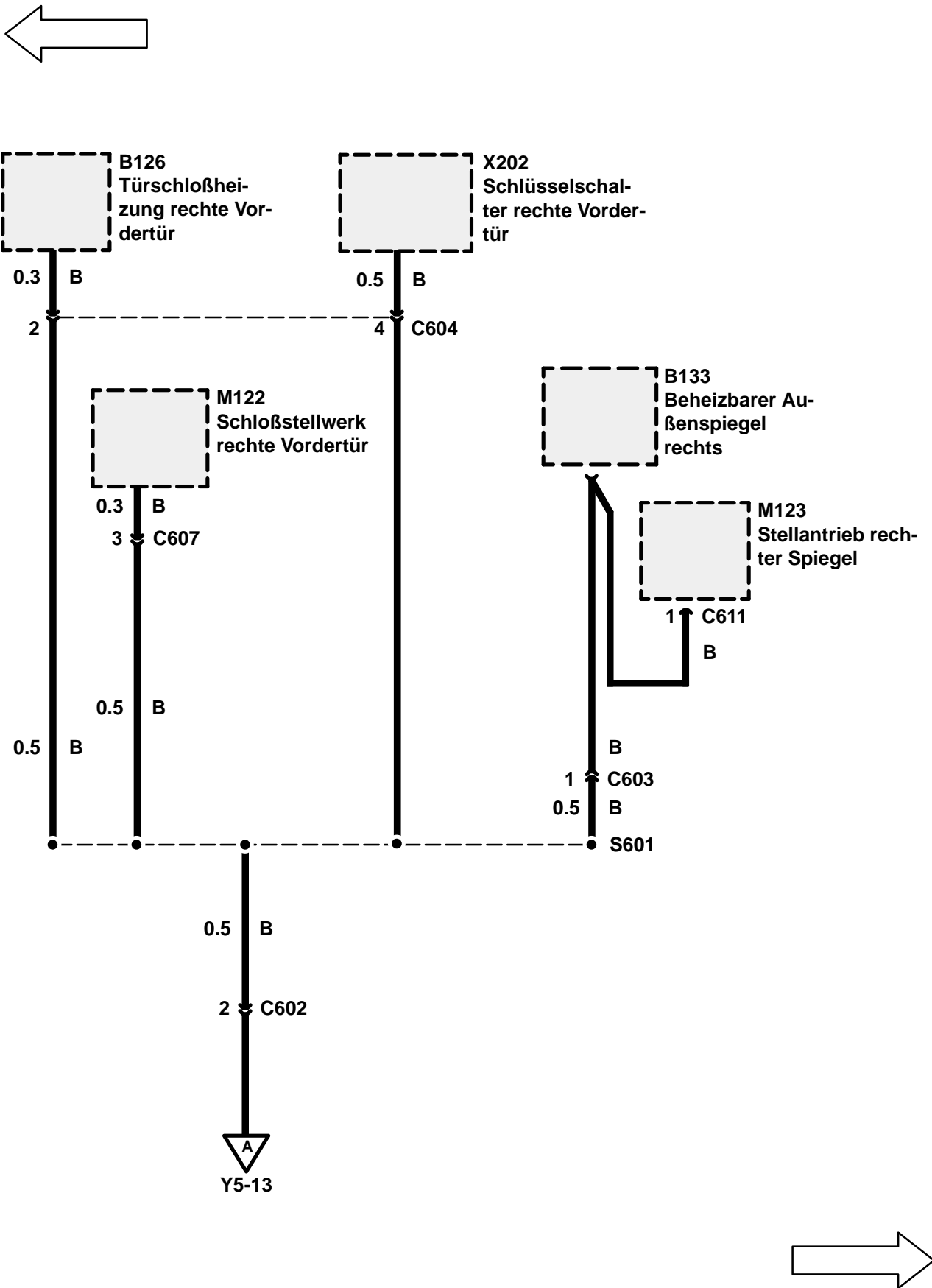
2

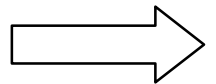
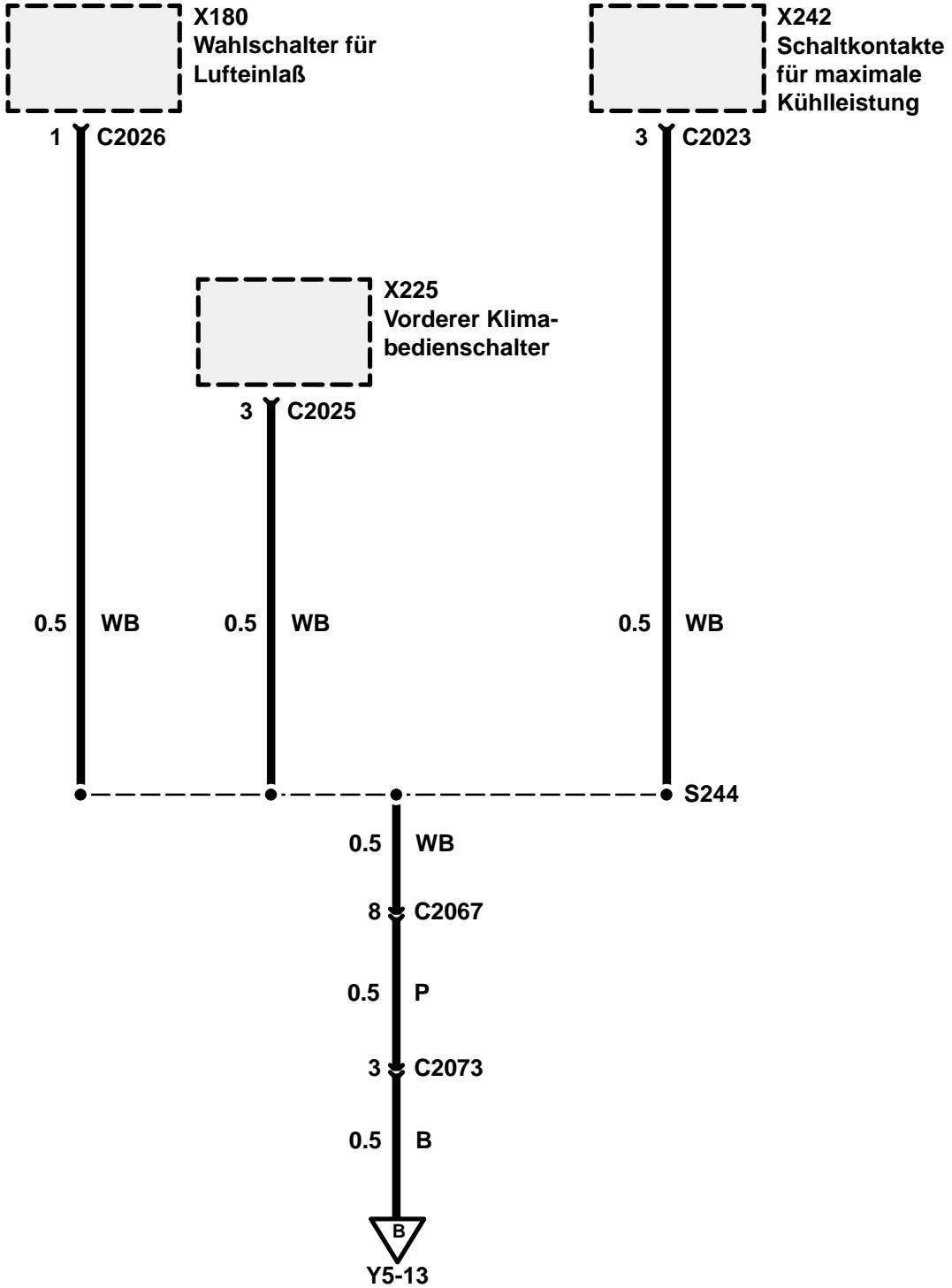
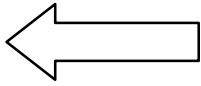
3 C2028

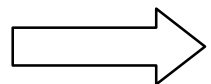
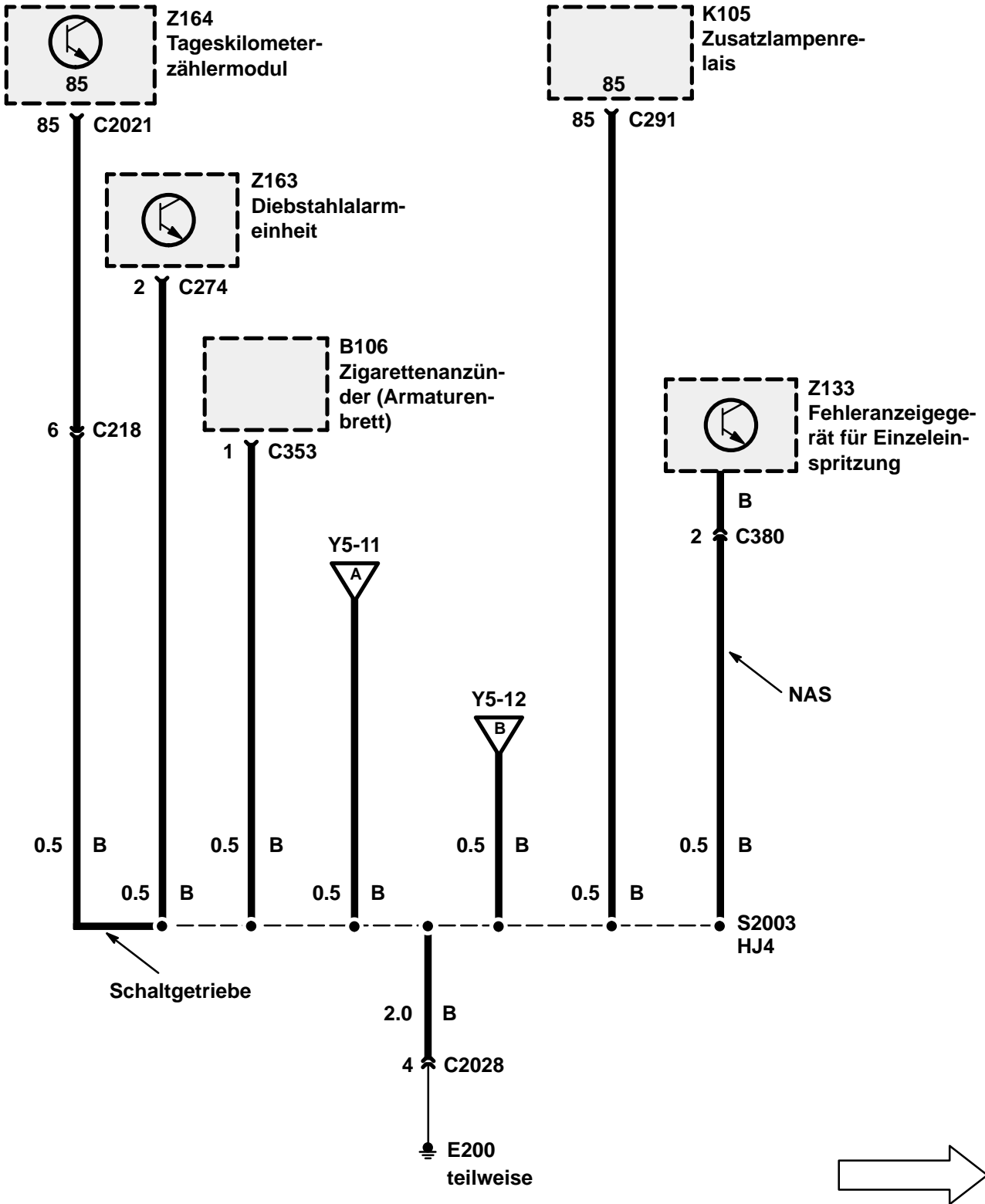
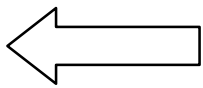


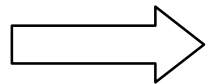
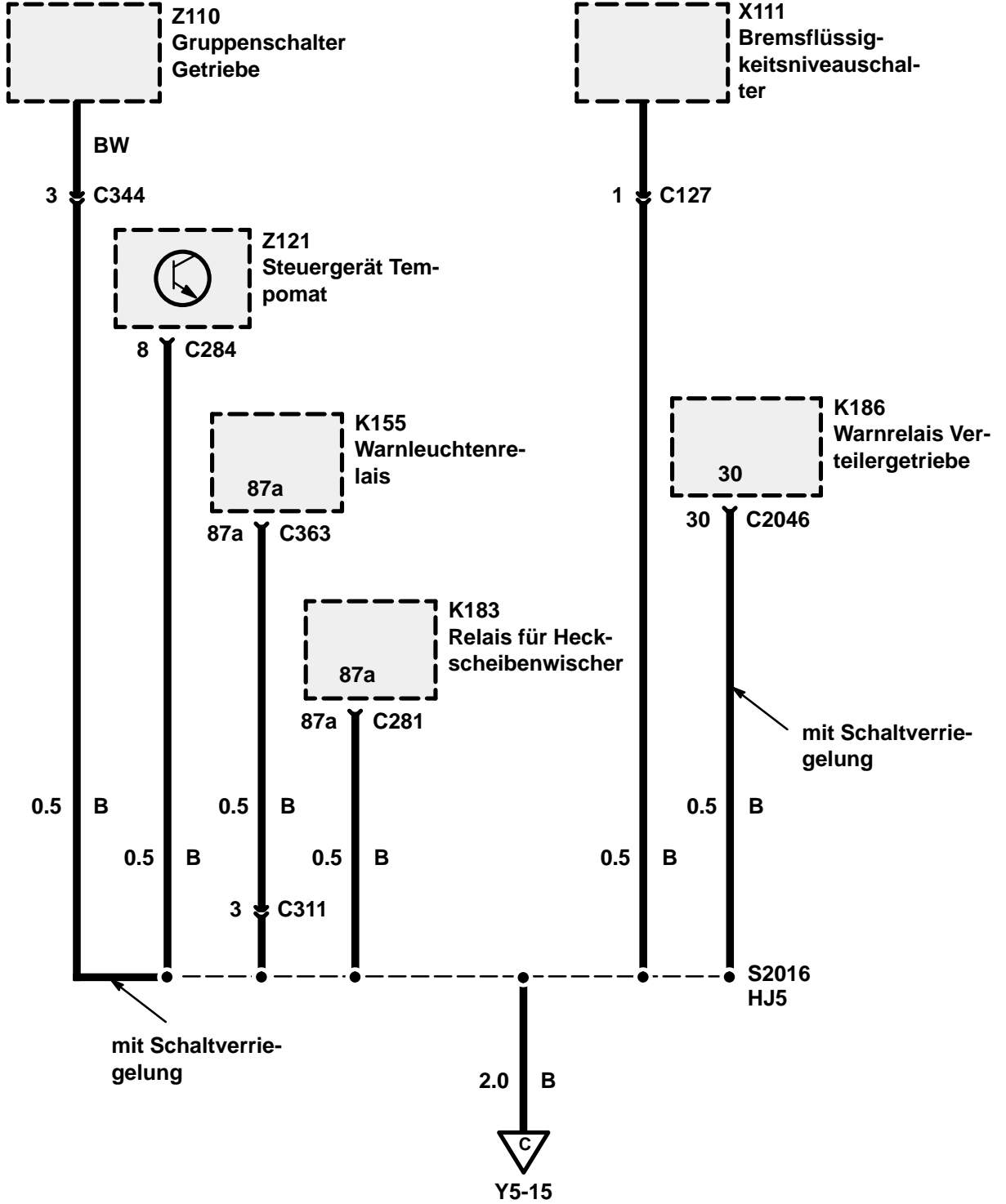
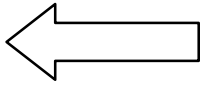
E200
teilweise

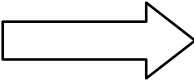
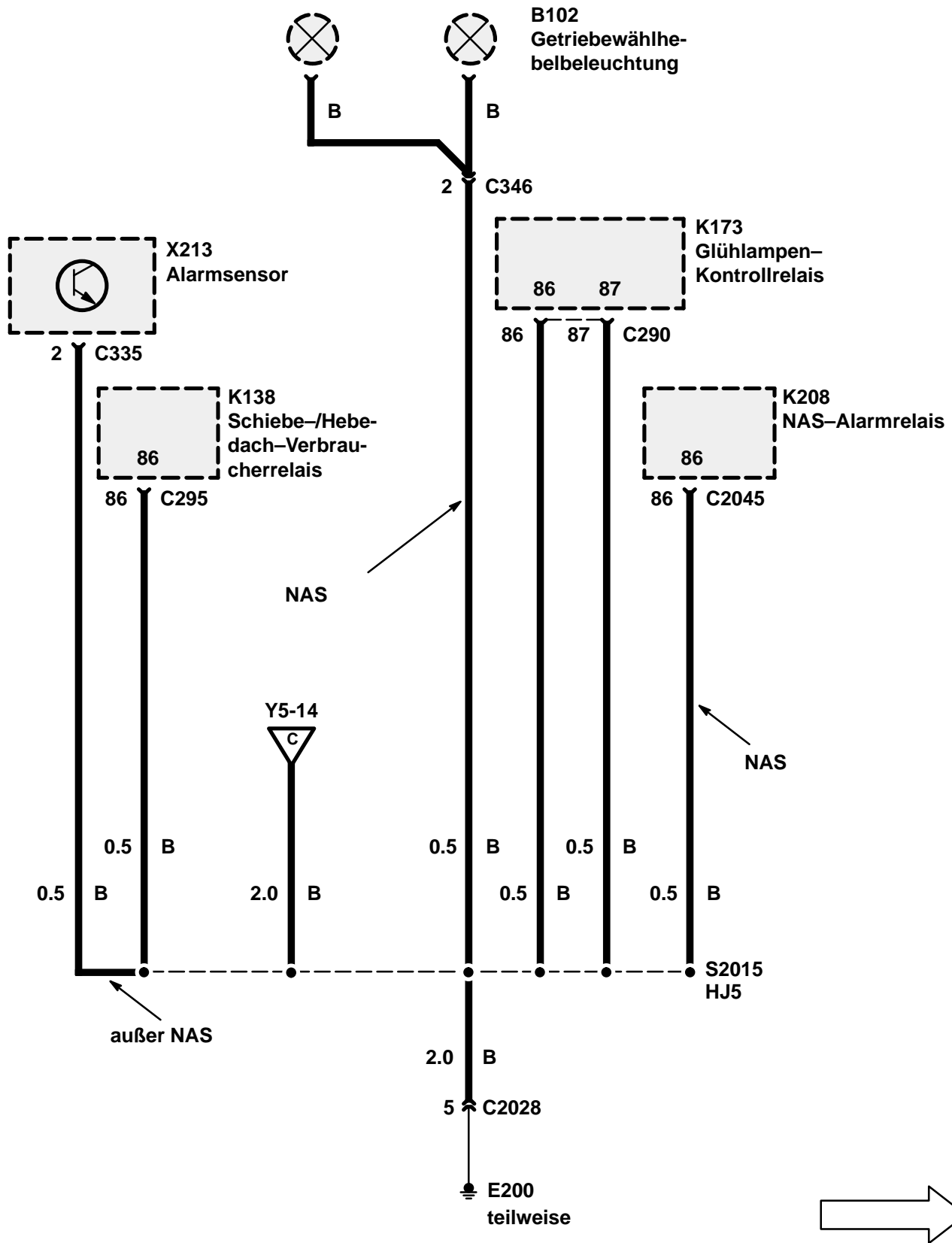
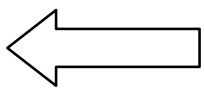


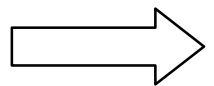
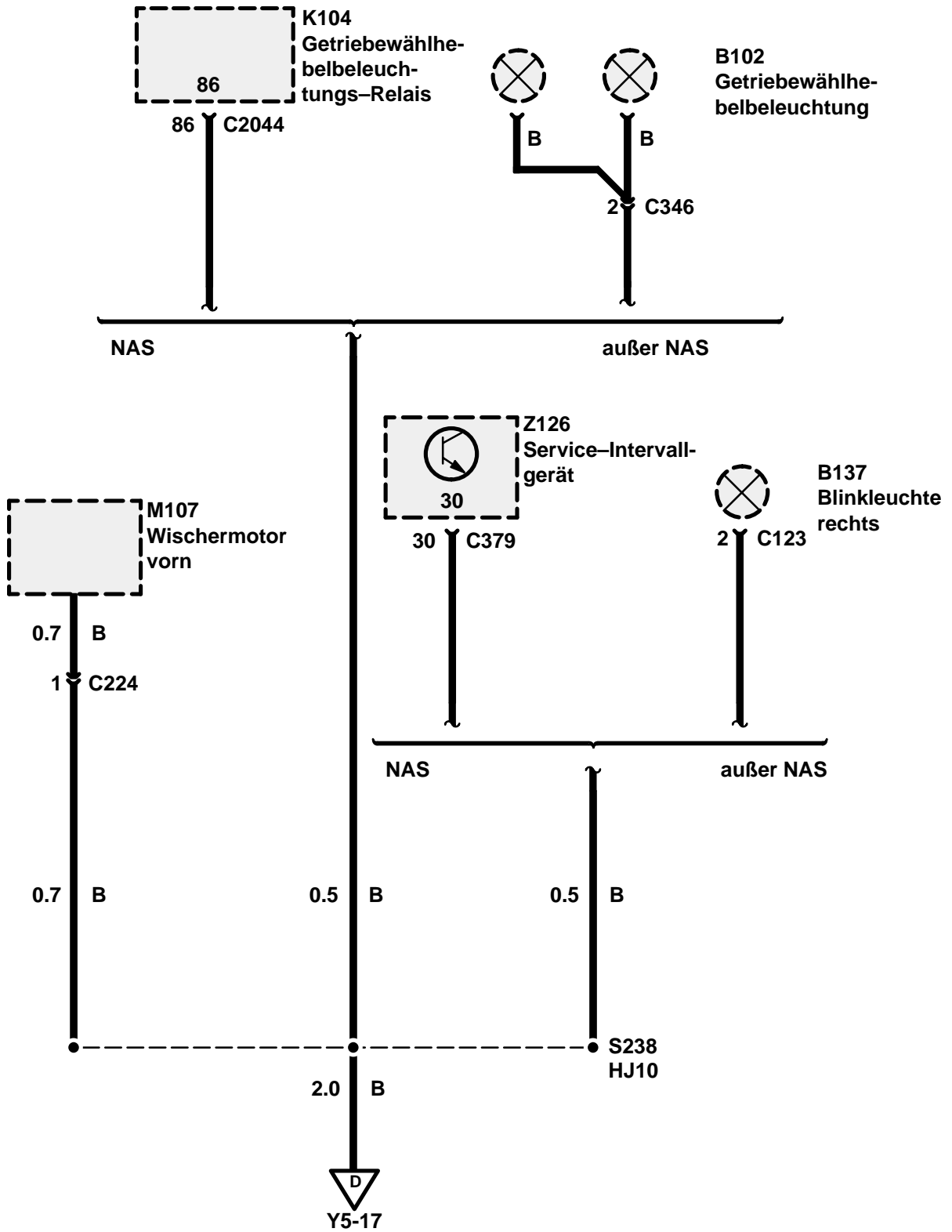
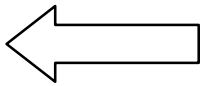


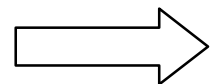
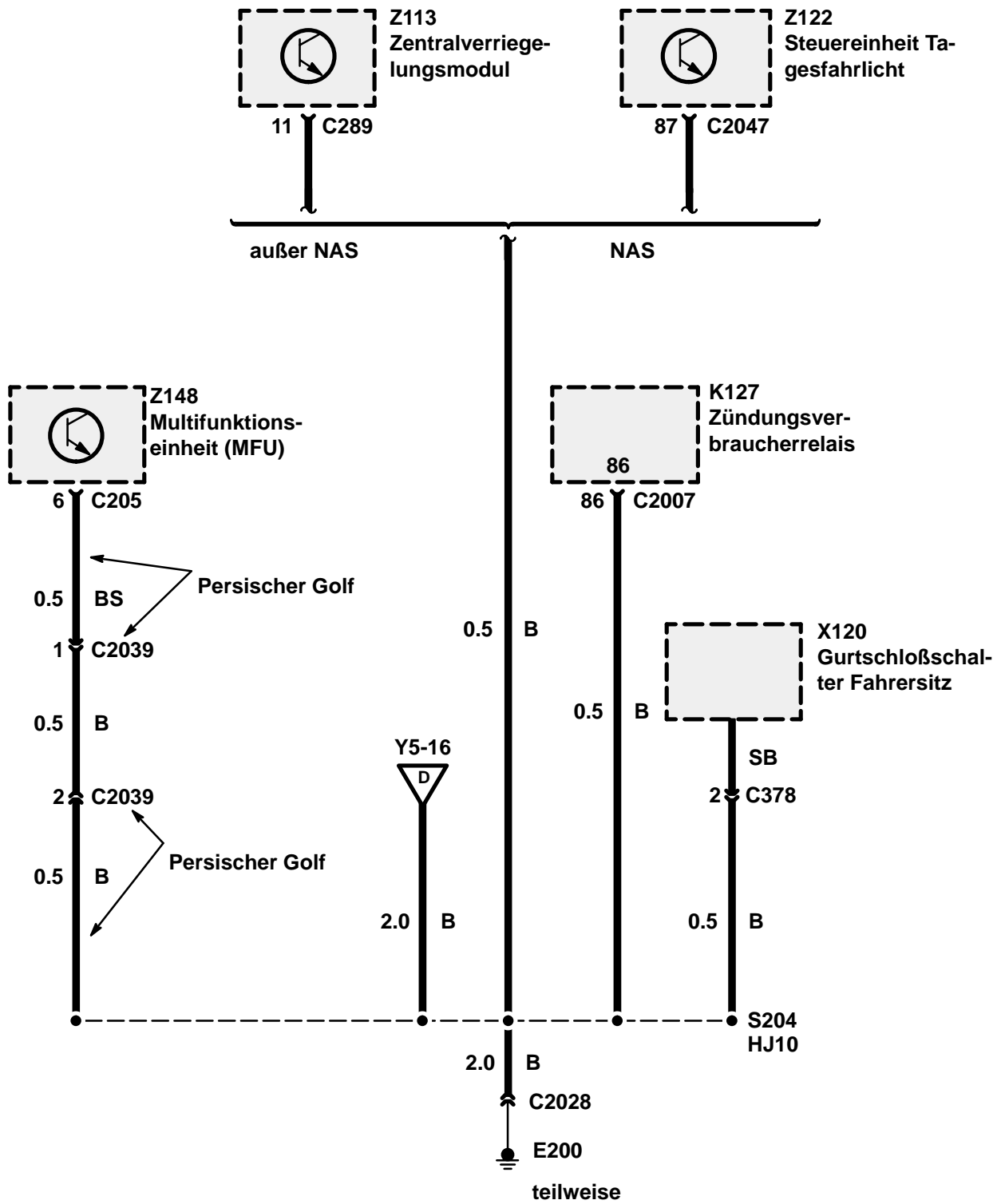
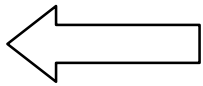


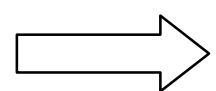
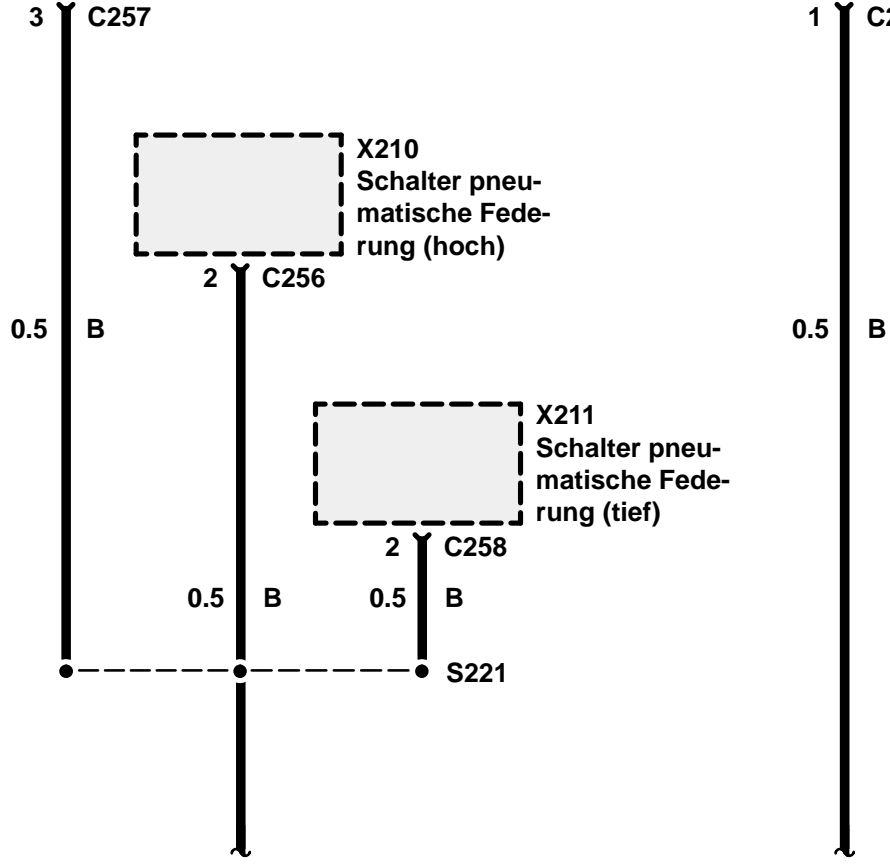
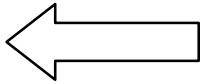


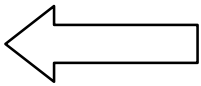








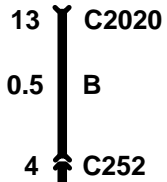




Z151
Airbag-Steuergerät



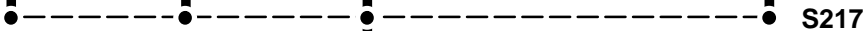
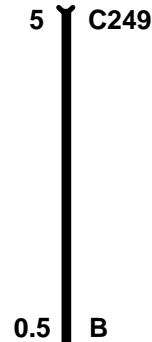
X222
Schalter für
Heckscheibenwaschanlage



X125
Tankklappen-
Auslöseschalter



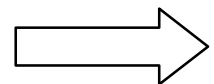
X221
Schalter für
Heckscheibenwischer

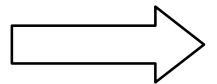
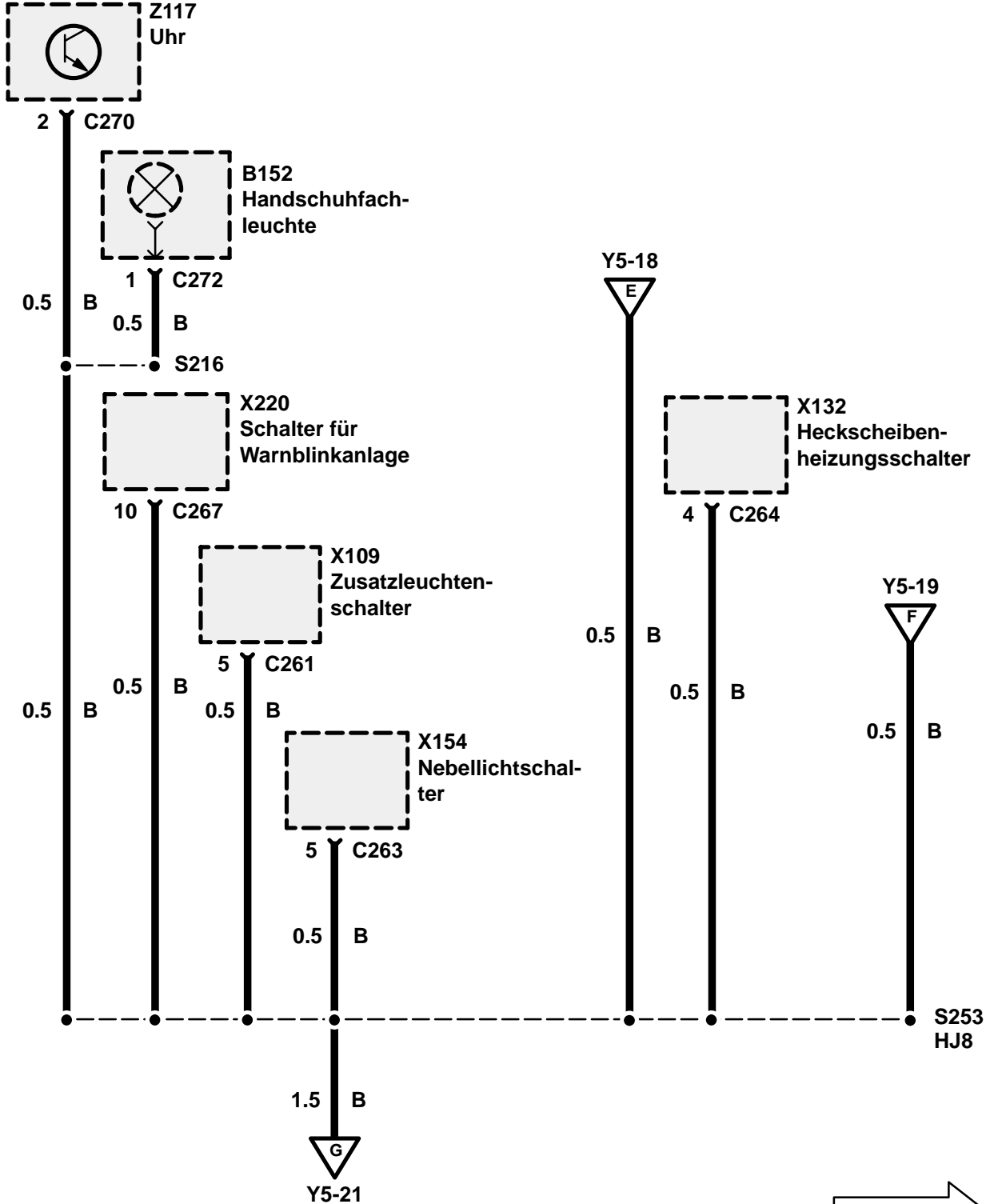
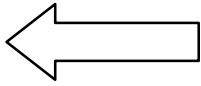


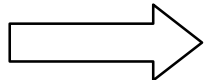
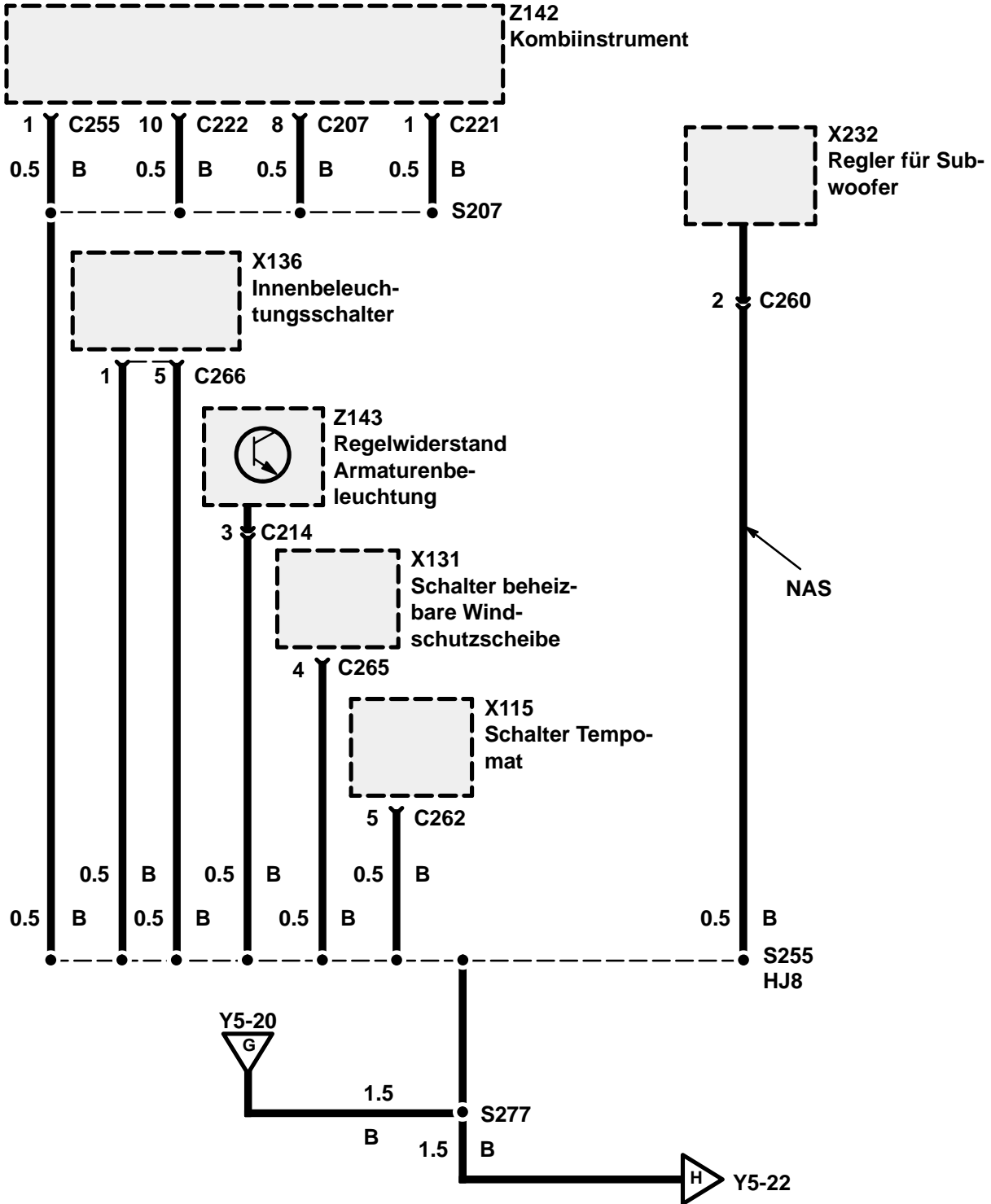
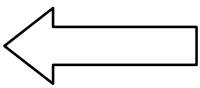
S217

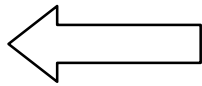


Y5-20









Z148
Multifunktions-
einheit (MFU)

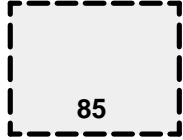
Z128
Blinker

K122
Relais für beheiz-
bare Heckschei-
be

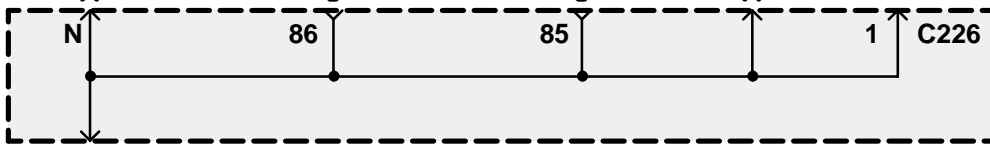
Y5-21



1.5 B



nicht gebraucht



P126
Sicherungsbox
Instrumententa-
fel

31 C206

Z145
Scheinwerferein-
stellung links

Z155
Scheinwerferein-
stellung rechts

3 C190

3 C191

1.0 B

0.5 B

0.5 B

S125

0.5 B

2 C194

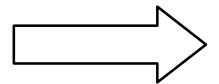
0.5 B

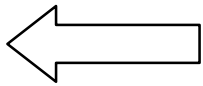
ohne Luftfede-
rung

2

6 C2029

E201
teilweise





4 C228

6 C205



B122
Blinkleuchte links

2 C124

0.5 SN

14 C209

0.5 B

außer NAS NAS

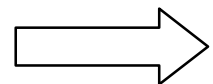
ohne Spiegel-Memory

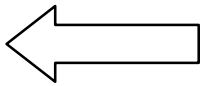
0.5 B

3

5 C2029

E201 teilweise





K154
Antriebsmotor/
Drehgeber Vertei-
lergetriebe



X174
Öltemperatur-
schalter Vor-
schaltgetriebe

R
2 C369

2 C371



X175
Positionsschalter
Vorschaltgetrie-
be

nicht gebraucht

LGY
2 C368

1 C374



Z232
Magnetventil-Di-
ode Vorschaltgetrie-
be

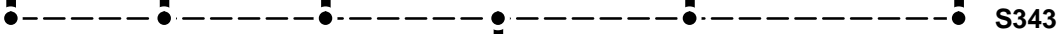
0.5 B

0.5 B

0.5 B

0.5 B

0.5 B

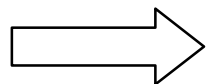


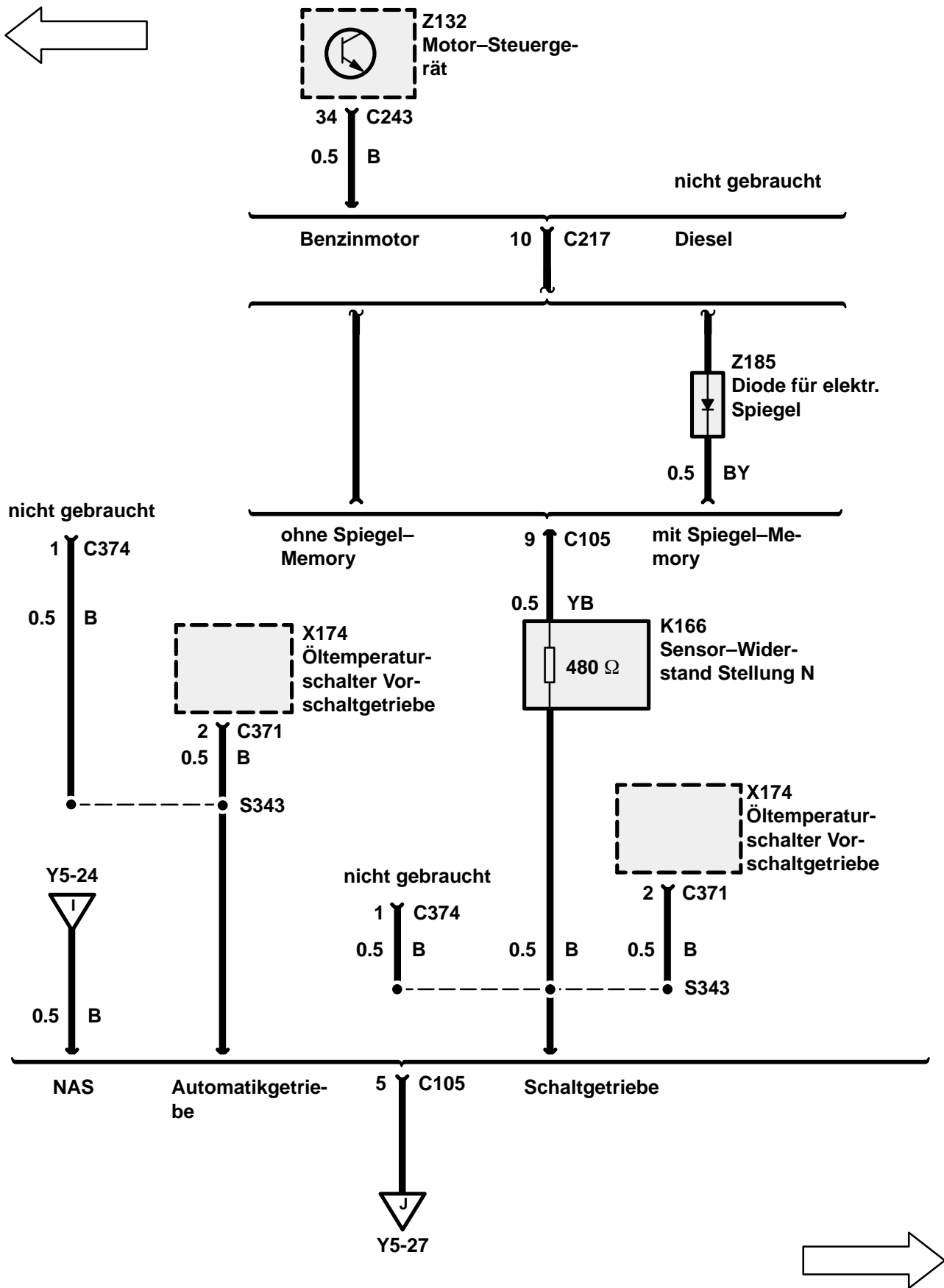
S343

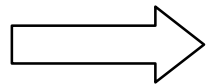
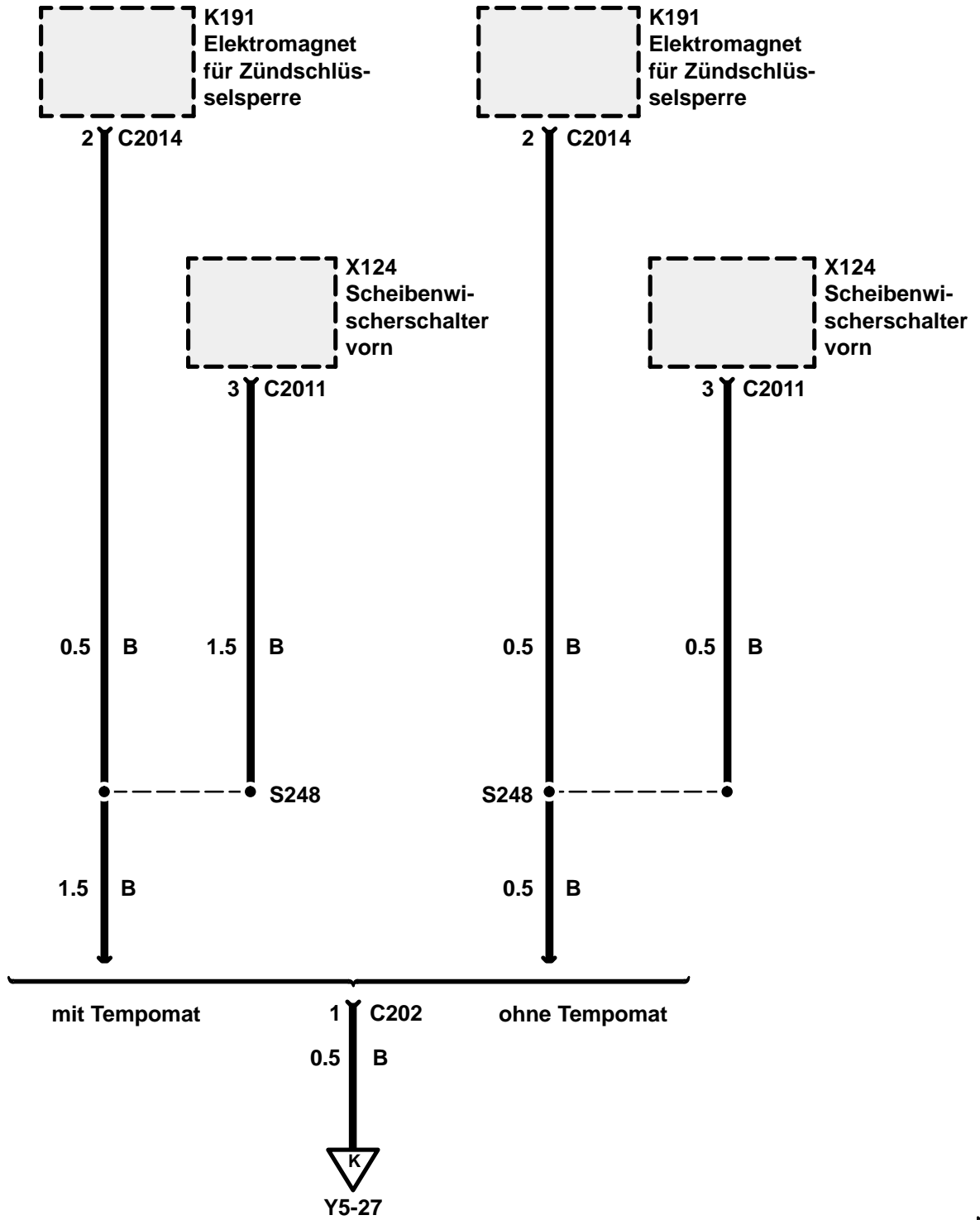
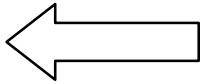
0.5 B

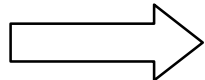
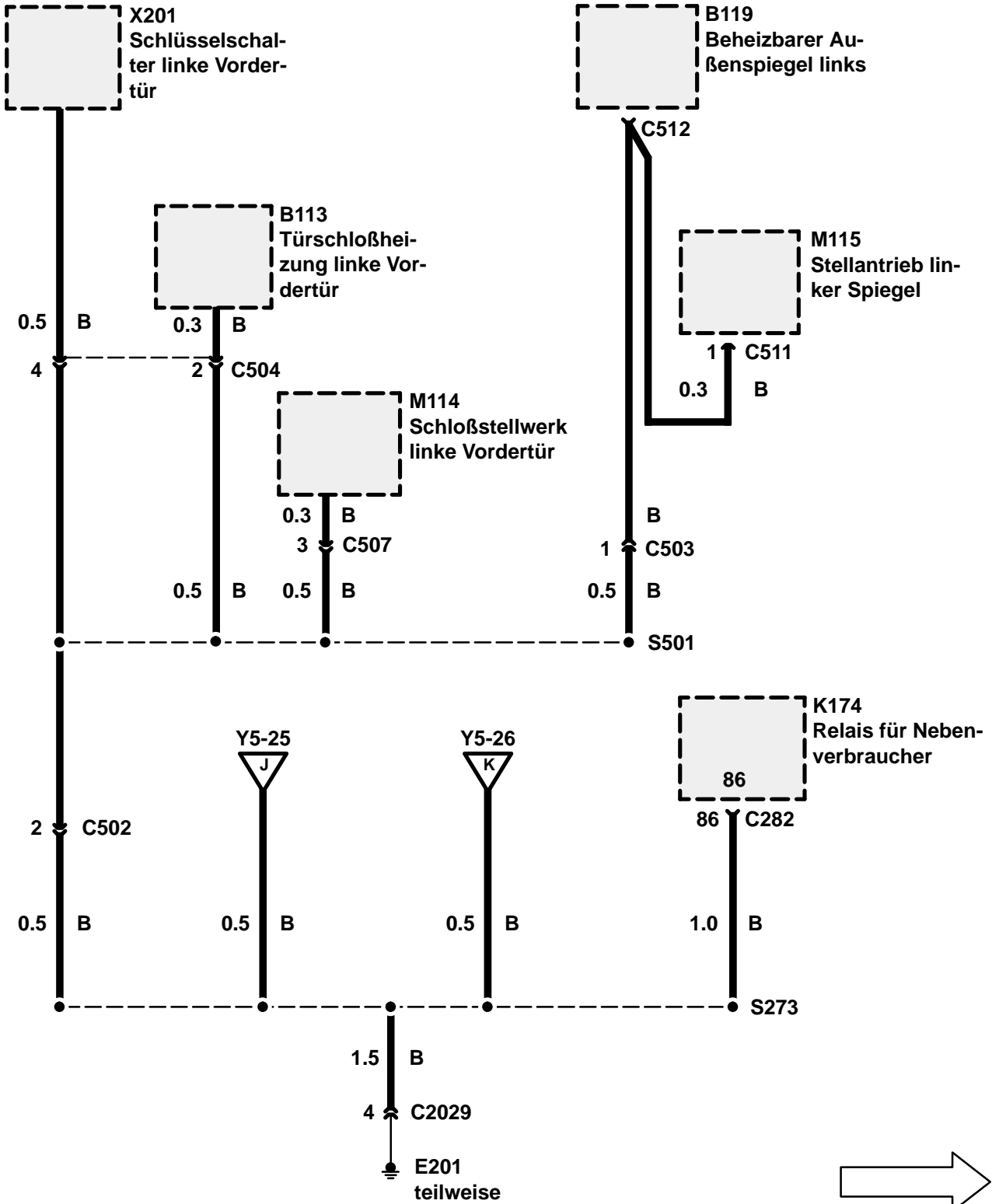
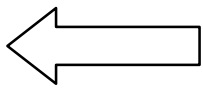


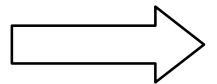
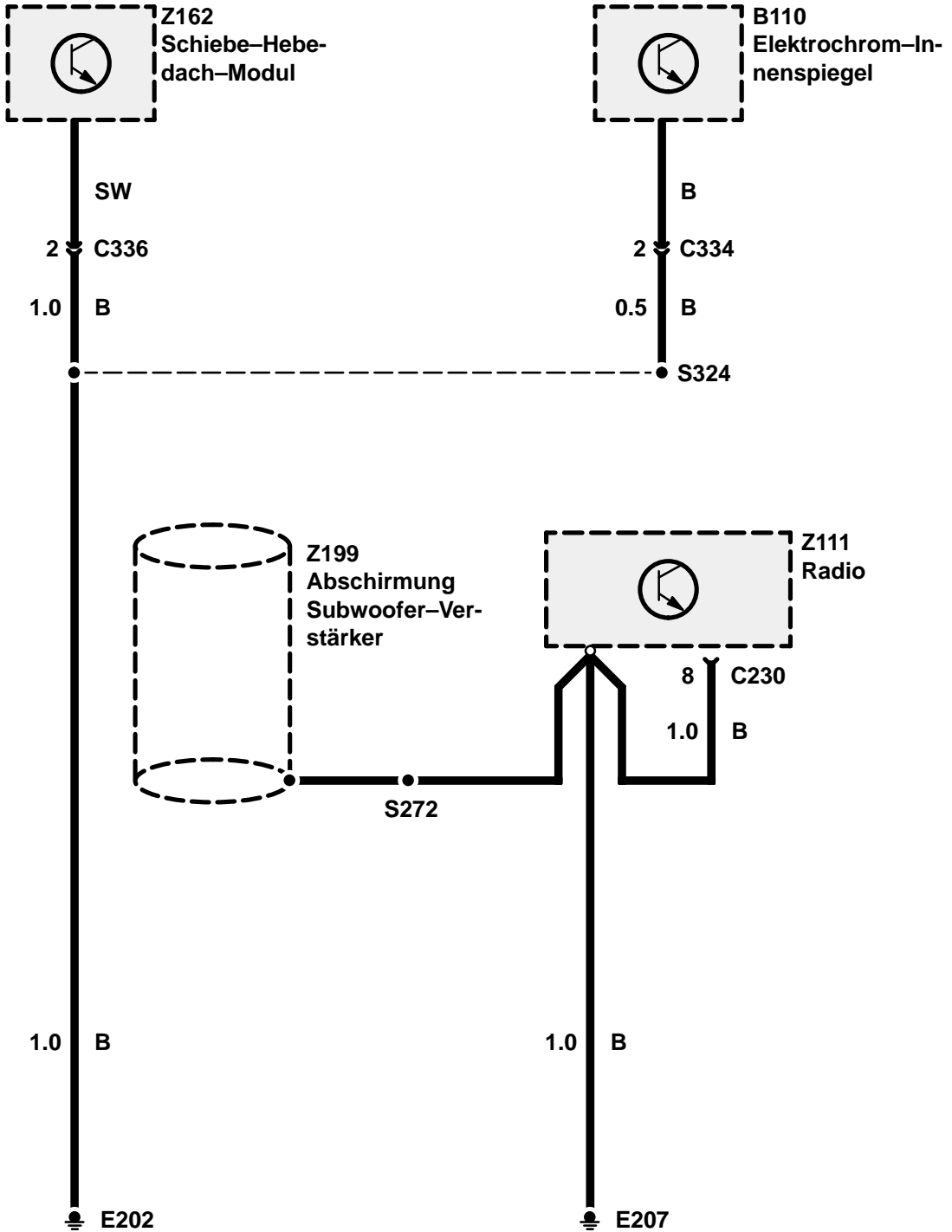
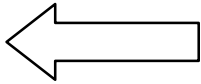
Y5-25

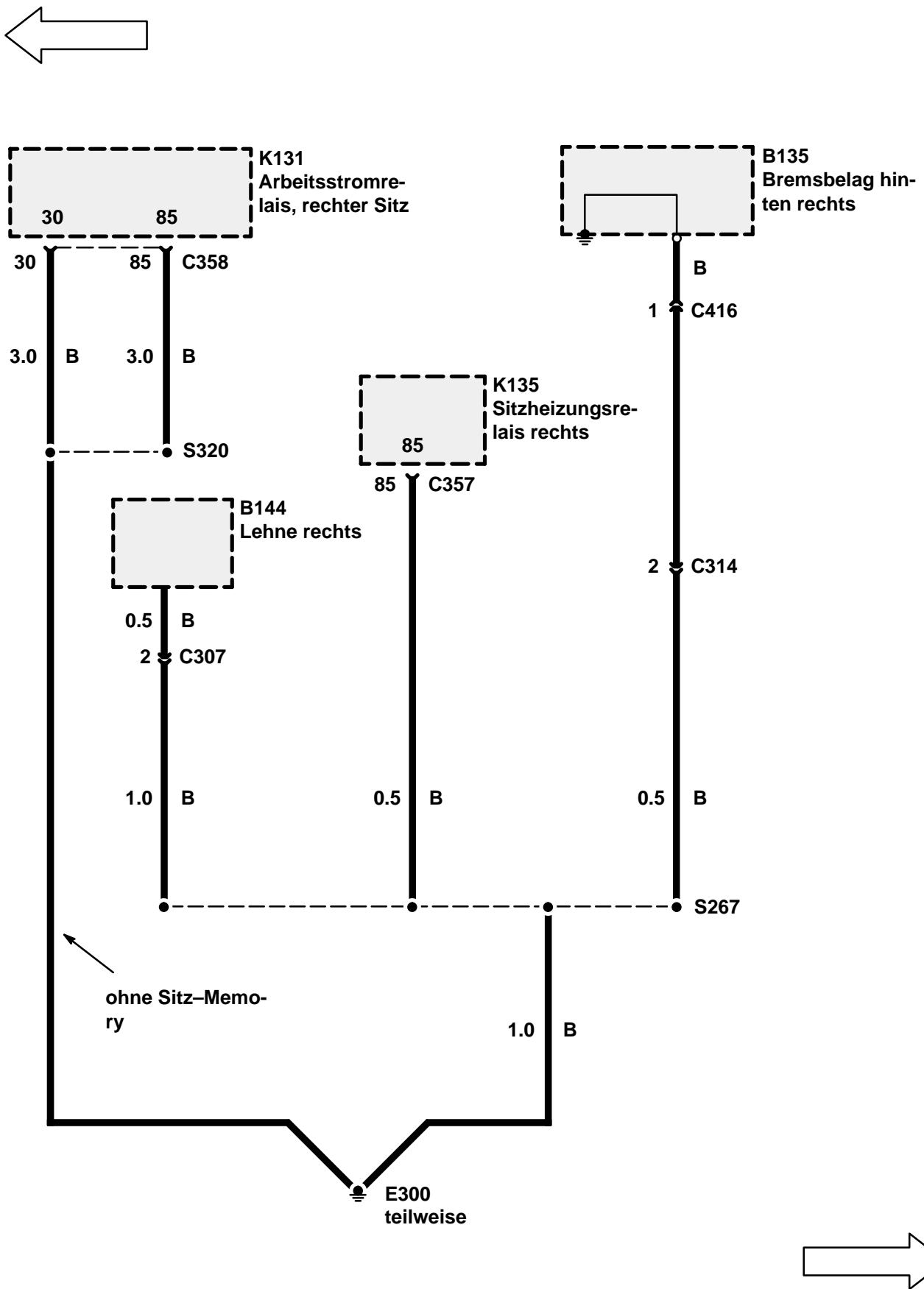


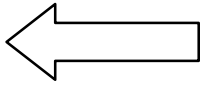












K153
Verriegelungsre-
lais 1



X230
Mikroschalter
Schließzylinder

87a C2000

0.5 RB



Z189
Sperrdiode 1

0.5 BR



Z110
Gruppenschalter
Getriebe

4 C344

0.5 BR

0.5 KR

4 C2012

0.5 BR

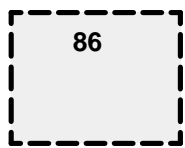
23 C202

0.5 BR

S2018

0.5 BR

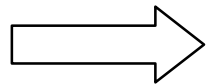
86 C2001

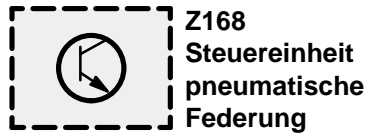
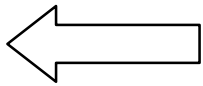


K151
Verriegelungsre-
lais 2



Y5-31





14 C331

0.5 PR

nicht gebraucht

Automatikgetriebe

1

C366

Schaltgetriebe

Y5-30



0.5 BR



2 C345

0.5 BR

0.5 BR

mit Schaltverriegelung

9

C311

ohne Wählhebelsperre

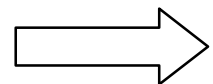
0.5 BR

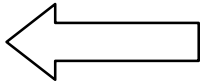
S337

0.5 BR



Y5-33





Z168
Steuereinheit
pneumatische
Federung

18 C331



K158
Verzögerungsre-
lais pneumati-
sche Federung

85 C362

0.5 BK

X176
Diagnose-Steck-
verbinder Luftfe-
derung

3

1.0 B

5

C365

1.0 B

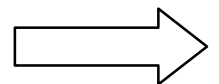
0.5 B

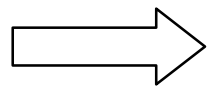
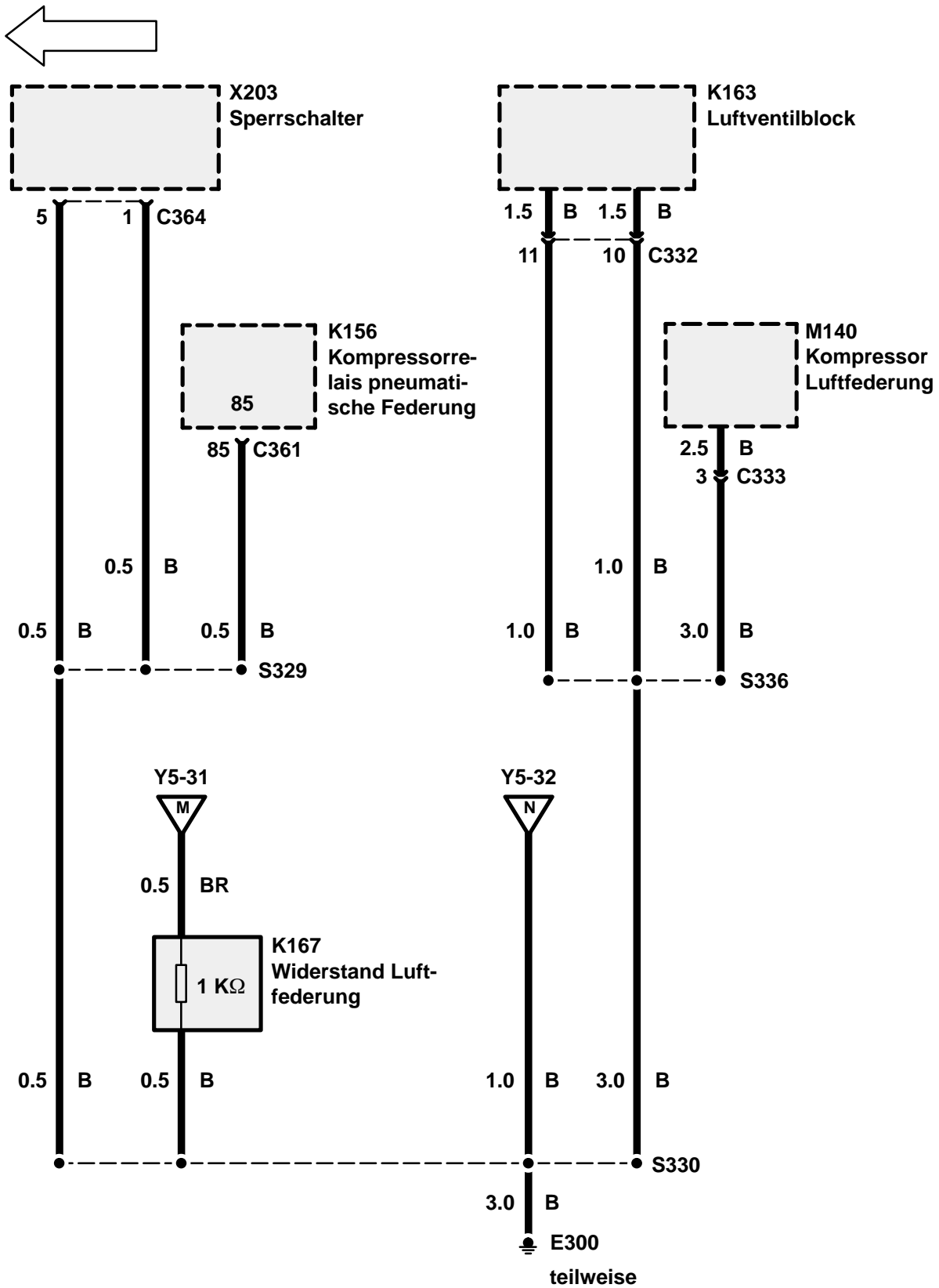
S333

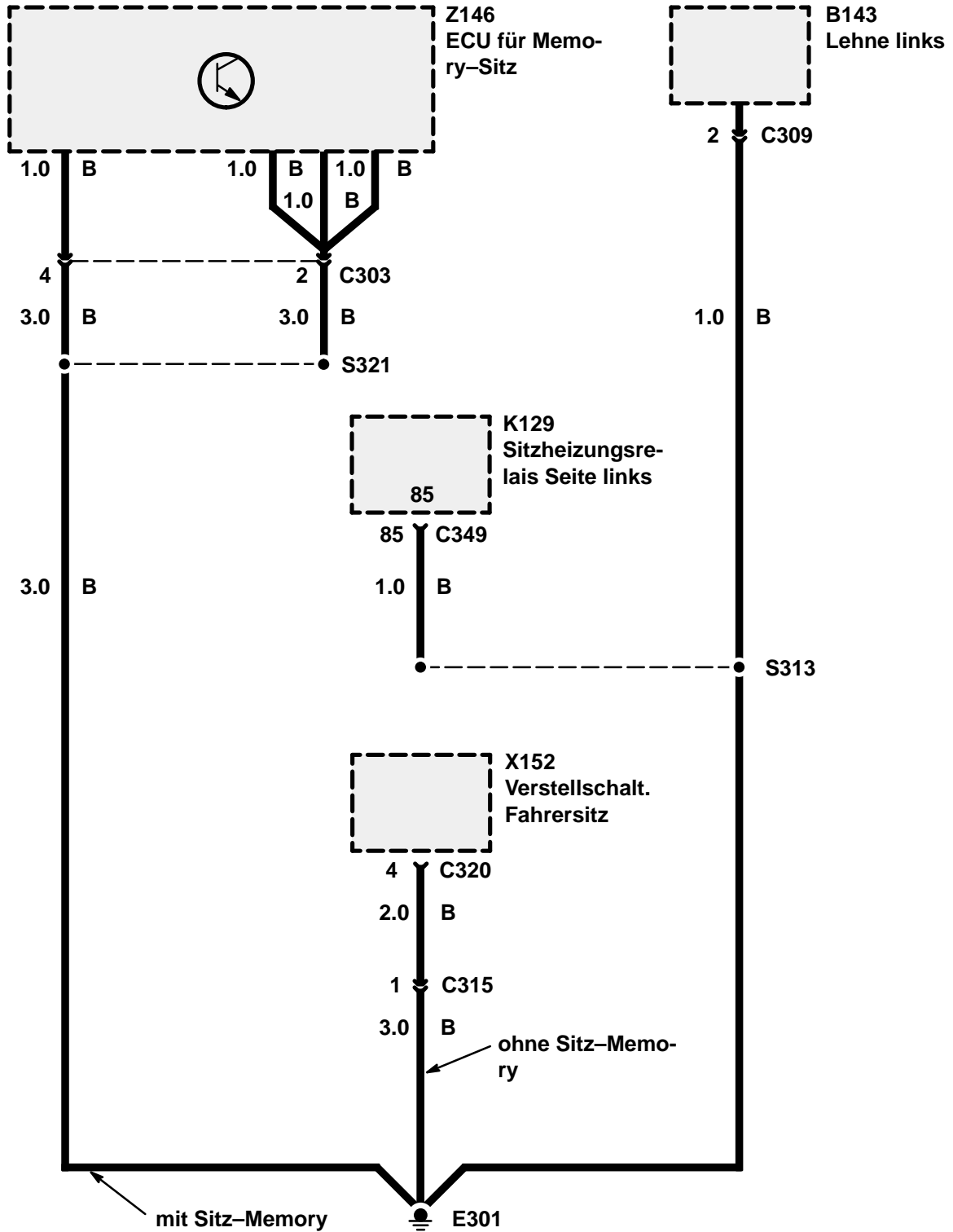
1.0 B

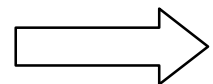
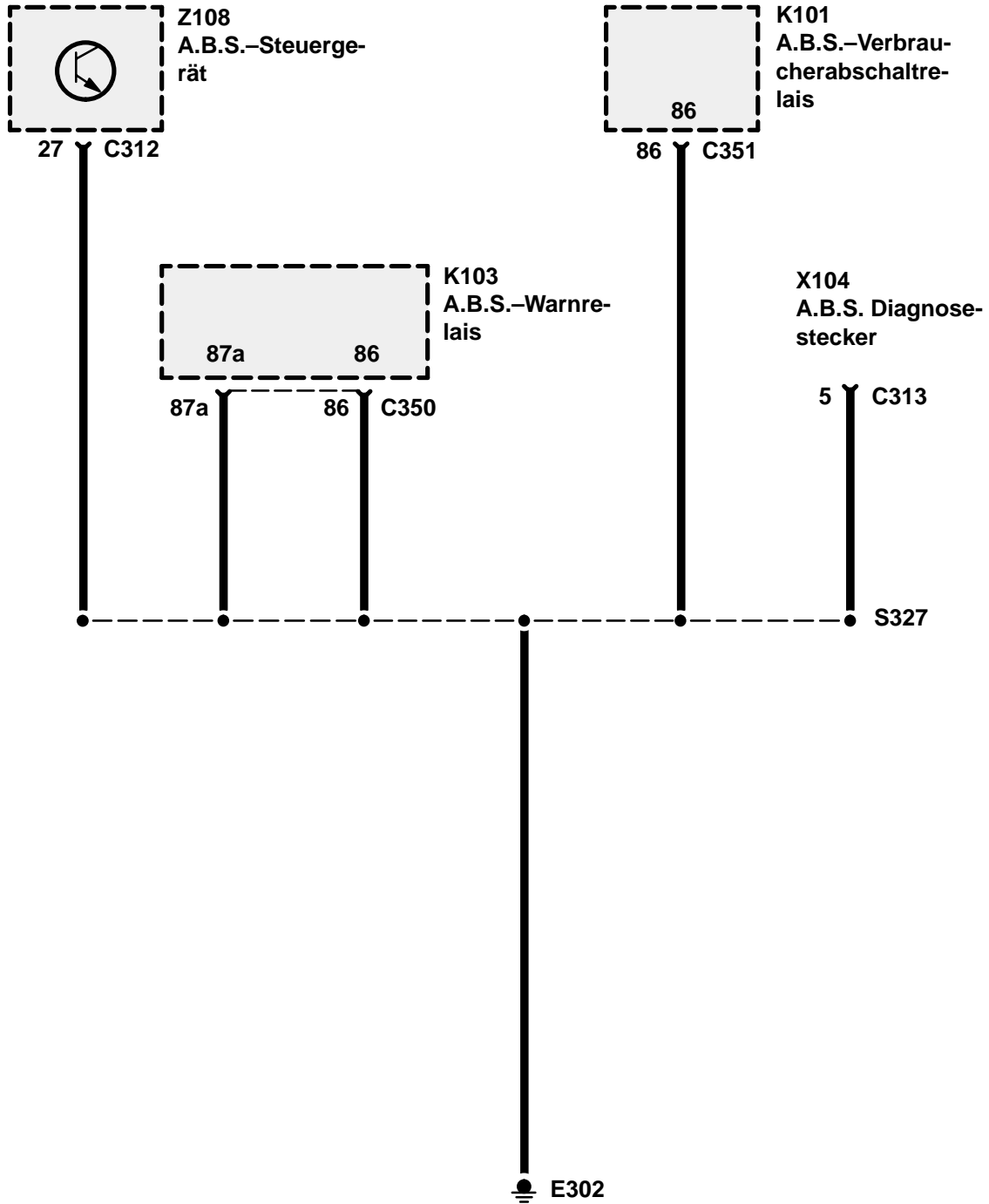
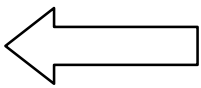


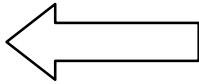
Y5-33











X122
Fensterheber-
schalter vorn
links

4 C337



X151
Fensterheber-
schalter vorn
rechts

4 C338

0.5 B



X141
Fensterheber-
schalter links
hinten (Mittel-
konsole)

4 C339

0.5 B



X162
Fensterheberschalter
rechts hinten (Mittel-
konsole)

4 C340

1.5 B



X187
Trennschalter für
hintere Schei-
benheber

1 C343

1.5 B

2.5 B



X143
Sitzheizungs-
schalter Sitz
links

5 C341



X164
Sitzheizungs-
schalter Sitz
rechts

5 C342

0.5 B

0.5 B

4

2

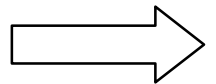
3

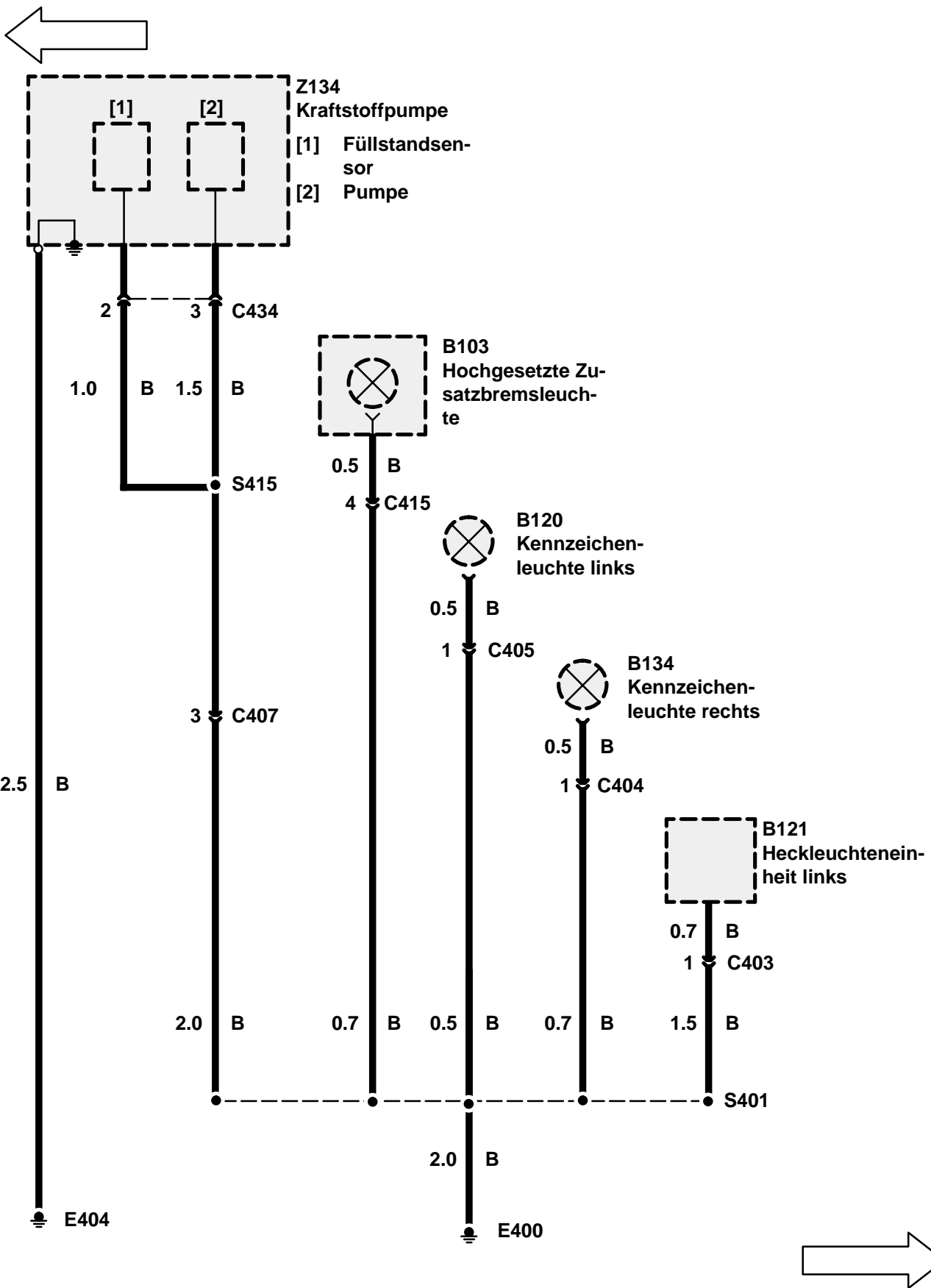
5

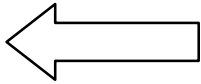
1

6 C2031

E303







B136
Heckleuchtein-
heit rechts

0.7 B
1 C406

1.5 B

X172
Anhängersteck-
dose

5 C400

3.0 B

S402



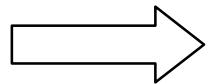
B141
Beheizbare
Windschutz-
scheibe

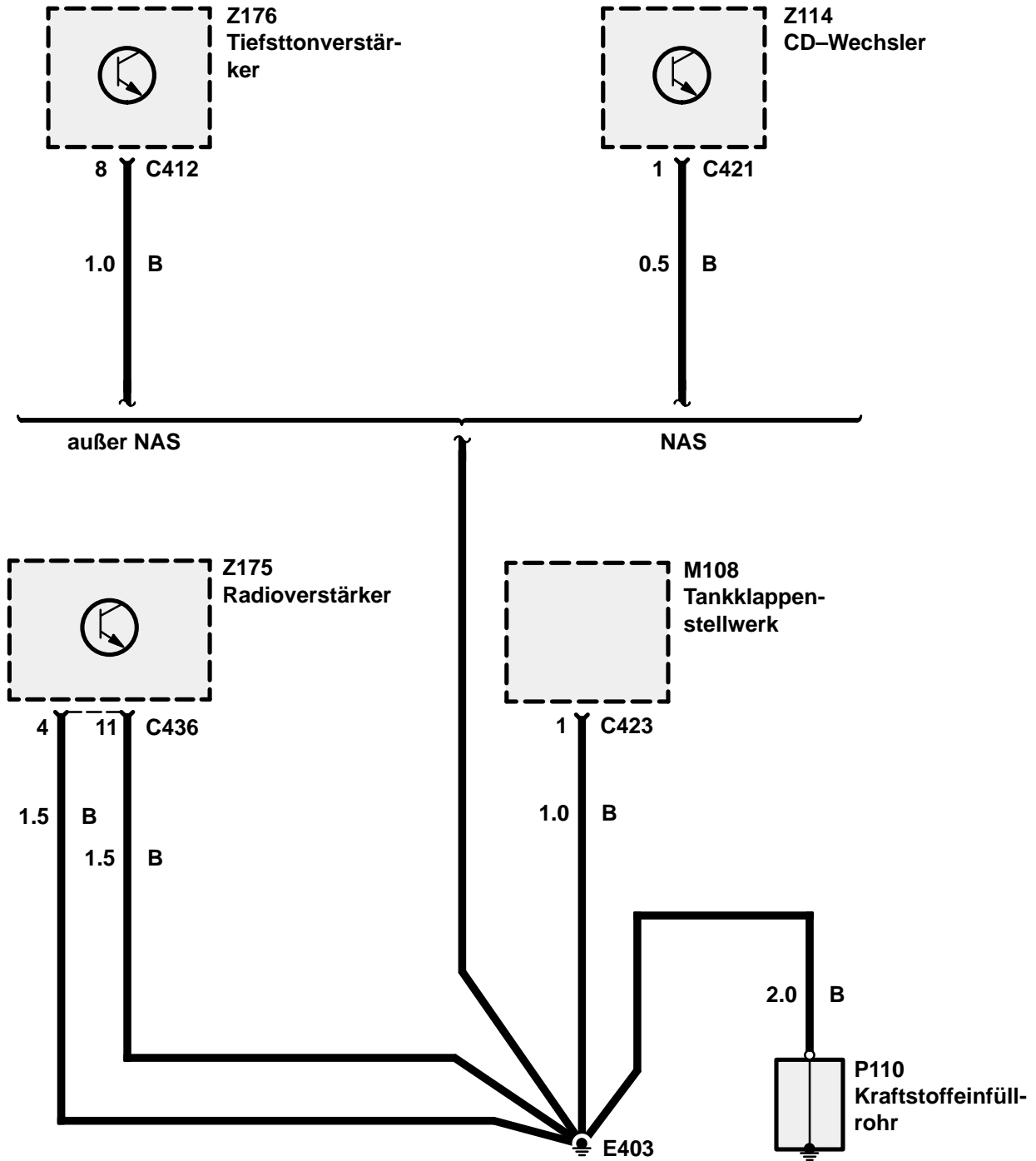
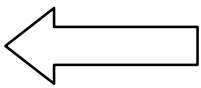
1 C435

2.0 B

3.0 B

E401





Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
A.B.S.–Druckschalter (Z104) .	Motorraum hinten links	70	5
A.B.S.–Hydraulikeinheit (Z103)	Motorraum hinten links	70	6
A.B.S.–Hydraulikpumpe (M102)	Motorraum hinten links	70	5
A.B.S.–Pumpenmotorrelais (K102)	unter dem linken Vordersitz	70	168
A.B.S.–Steuergerät (Z108) ..	unter dem linken Vordersitz	70	167
A.B.S.–Verbraucherabschaltrelais (K101)	unter dem linken Vordersitz	70	168
A.B.S.–Warnrelais (K103) ...	unter dem linken Vordersitz	70	169
ABS–Diode (Z192)	unter dem linken Vordersitz	70	167
Abstimmungswiderstand (K140)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	19	124
Airbag–Steuergerät (Z151) ..	unter der Mittelkonsole	76	115
Alarmsensor (X213)	vorn in der Mitte des Daches	86	116
Anhängersteckdose (X172) ..	rechts hinter dem hinteren Stoßfänger	86	204
Anlasser (M134) Benzinmotor	Motor unten re. seidl.	86	48
Anlasser (M134) Diesel	Motor unten li. seidl.	86	12
Anlassermagnetventil (K136) Benzinmotor	Motor unten re. seidl.	86	48
Anlassermagnetventil (K136) Diesel	Motor unten li. seidl.	86	12
Anlasserrelaisdiode (Z158) ..	hinter Fußraumverkleidung re.	86	144
Anlaßsperr–Relais (K137) ...	hinter Fußraumverkleidung re.	86	144
Antennenverstärker links (Z177)	linker hinterer Teil des Daches	86	217
Antennenverstärker rechts (Z178)	rechter hinterer Teil des Daches	86	217
Anzeigediode für Sperrung (Z191)	Instrum.tafel–Kabelstrang nahe Sperrschalter pneumatische Federung	68	
Anzeigediode Luftfederung (Z188)	unter dem rechten Vordersitz	68	180
Arbeitsstromrelais, linker Sitz (K113)	unter dem linken Vordersitz	86	
Arbeitsstromrelais, rechter Sitz (K131)	unter dem rechten Vordersitz	86	187
Ausschaltdiode Luftfederung (Z187)	unter dem rechten Vordersitz	68	184
Behälter Druckschalter (X204)	links unter dem Fahrzeug	68	193
Beheizbare Spritzdüse links (B118)	auf Motorhaube	80	7
Beheizbare Spritzdüse rechts (B132)	auf Motorhaube	80	8

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Belüftungsventil–Brems- schalter (X112)	hinter der Instrumententafel li. seidl. am Bremspe- dalträger	19	
Blinkanzeigenschalter (X116)	Oberseite Lenksäule	86	85
Blinker (Z128)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungs- box Instrumententafel	86	73
Blinkleuchte links (B122)	Fahrzeug vo. li.	86	31
Blinkleuchte rechts (B137) ...	Fahrzeug vo. re.	86	31
Bremsbelag hinten rechts (B135)	in dem Bremssattel rechts hinten	70	59
Bremsbelag vorn rechts (B129)	in dem Bremssattel rechts vorn	70	59
Bremsflüssigkeitsnivea- schalter (X111)	Motorraum hinten links	70	4
Bremsleuchtenschalter (X168)	hinter der Instrumententafel li. seidl. am Bremspe- dalträger	86	77
CD–Wechsler (Z114)	Gepäckraum hi. re.	86	
Dachleuchte hinten innen (B124)	Mitte Dach	86	
Dachleuchte vorn innen (B107)	vorn in der Mitte des Daches	86	
Datenkabel (EGR) (X219) Diesel	hinter der Instrumententafel re. seidl.	19	122
Dezentrale Sicherungsbox 1 (P127)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungs- box Instrumententafel	86	72
Dezentrale Sicherungsbox 2 (P128)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungs- box Instrumententafel	86	72
Diagnoseanschluß pneumati- sche Federung (Z167)	unter dem rechten Vordersitz	68	180
Diebstahlalarm–Leuchtdiode (B151)	Mitte Instrumententafel	86	104
Diebstahlalarmeinheit (Z163)	hinter der Instrumententafel re. seidl. an der Halte- rung	86	136
Diebstahlalarmrelais (K159) .	hinter Fußraumverkleidung li.	86	70
Diode für Arbeitsstromrelais, Beifahrersitz (Z222)	unter dem linken Vordersitz	86	
Diode für Arbeitsstromrelais, Fahrsitz (Z223)	unter dem linken Vordersitz	86	
Diode für elektr. Spiegel (Z185)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	86	
Diode für Feststellbremse (Z197)	unter der Mittelkonsole nahe Feststellbremsschalter	86	
Diode für Lüftersteuerung (Z211)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	82	
Diode für Luftverteilungsreg- ler (Z208)	hinter der Instrumententafel li. seidl. Heizgerät/Ver- dampfer li. seidl.	82	94

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Diode für Tagfahrleuchten (Z200)	hinter der Instrumententafel re. seidl. nahe Steuereinheit Tagesfahrlicht	86	
Diode für Tempomat (Z186)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	19	138
Doppeldruckschalter Klimaanlage (X102)	Motorraum hinten rechts	82	52
Drosselklappenpotentiometer (X171)	Motor rechts an der Einspritzpumpe	19	42
Drosselklappenpotentiometer (X171) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn	19	13
ECU für Memory-Sitz (Z146)	Unterseite Vordersitz re.	86	175
EGR-Magnetventil (K171)	Motorraum vorn links	19	18
Einspritzventile (K141)	Motor oben Mitte vorn	19	15
Einzeleinspritzung, Zündvorwiderstand 1 (K115)	Motorraum vorn links nahe Zündspule	86	21
Einzeleinspritzung, Zündvorwiderstand 2 (K168)	Motorraum vorn links nahe Zündspule	86	21
Elektromagnet Frisch-/Umluft (K123)	hinter der Instrumententafel re. seidl. Heizgerät/Verdampfer li. seidl.	82	120
Elektromagnet für Zündschlüsselsperre (K191)	Oberseite Lenksäule	86	87
Entstörkondensator für Generator (Z182) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn auf Generator	86	47
Entstörkondensator für Generator (Z182) Diesel	Motor unten li. seidl. auf Generator	86	16
Entstörkondensator für Zündspule (Z237)	Motorraum vorn links auf Zündspule	86	21
Entstörung Bremslichtschalter (Z206)	hinter der Instrumententafel li. seidl. bei der Lenksäule	86	77
ETC-Ventilblock (K162)	Motorraum hinten links	70	6
Fehleranzeigegerät für Einzeleinspritzung (Z133)	unter dem rechten Vordersitz	86	188
Fensterheber-Steuereinheit (Z147)	hinter der Instrumententafel re. seidl. an der Halterung	86	131
Fensterhebermotor Fenster hinten links (M116)	in der Vorderseite Hintertür links	86	162
Fensterhebermotor Fenster hinten rechts (M124)	in der Vorderseite Hintertür rechts	86	163
Fensterhebermotor vo. li. (M130)	vor Tür vo. li.	86	152
Fensterhebermotor vo. re. (M133)	vor Tür vo. re.	86	152
Fensterheberschalter linke Hintertür (X188)	im oberen Bereich der Tür hi. li.	86	161
Fensterheberschalter links hinten (Mittelkonsole) (X141)	hinten in Mittelkonsole	86	109

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Fensterheberschalter rechte Hintertür (X189)	im oberen Bereich der Tür hi. re.	86	161
Fensterheberschalter rechts hinten (Mittelkonsole) (X162)	hinten in Mittelkonsole	86	109
Fensterheberschalter vo.li. (X122)	hinten in Mittelkonsole	86	108
Fensterheberschalter vo.re. (X151)	hinten in Mittelkonsole	86	108
Feststellbremsschalter (X191)	unter der Mittelkonsole am Bremshebel	86	114
Frontklappen-Kontaktschalter (X110)	Motorraum hinten links	86	2
Frontscheibenheizungsrelais (K121)	hinter der Instrumententafel re. seidl. an der Halterung	86	140
Gebläsedrehschalter (X179) .	Mitte Instrumententafel	82	105
Gebläsewiderstand (Z112) ...	hinter der Instrumententafel re. seidl. Heizgerät/Verdampfer li. seidl.	80	119
Gefrierrelais (K148)	Gepäckraum rechts	86	
Generator (Z106) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn	86	47
Generator (Z106) Diesel	Motor unten li. seidl.	86	16
Getriebewählhebelbeleuchtungs-Relais (K104)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	86	134
Glühkerzen (P120)	Motor rechts	19	41
Glühlampen-Kontrollrelais (K173)	an der Halterung	86	141
Gruppenschalter Getriebe (Z110)	unter der Mittelkonsole beim Getriebewählhebel	86	112
Haupt-Lichtschalter (X145) ..	Oberseite Lenksäule	86	85
Heckklappen-Schloßstellwerk (M132)	unten in der Mitte der Heckscheibe	76	210
Heckscheibenheizungsschalter (X132)	Mitte Instrumententafel	86	100
Hecktürschalter (X170)	oben links über der Heckscheiben-Aussparung	86	207
Höhenfühler hinten links (X206)	hinter dem linken Hinterrad	68	194
Höhenfühler hinten rechts (X208)	hinter dem rechten Hinterrad	68	194
Höhenfühler vorn links (X205)	hinter dem linken Vorderrad	68	199
Höhenfühler vorn rechts (X207)	hinter dem rechten Vorderrad	68	199
Höhensensor hinten (X195) ..	Unterseite Vordersitz li.	86	179
Höhensensor vorn (X194) ...	Unterseite Vordersitz li.	86	177
Horizontalsensor (X196)	Unterseite Vordersitz li.	86	178

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Innenbeleuchtungsschalter (X136)	Mitte Instrumententafel	86	101
Klimakompressor-Relais (K108)	hinter Fußraumverkleidung re.	82	143
Kombiinstrument (Z142)	Instrumententafel oben li. seitl.	86	90
Kompressor pneumatische Federung (M140)	rechts unter dem Fahrzeug	68	198
Kompressorkupplung (K107) Benzinmotor	Motor rechts am Klimakompressor	82	46
Kompressorkupplung (K107) Diesel	Motor rechts am Klimakompressor	82	38
Kompressorrelais pneumatische Federung (K156)	unter dem rechten Vordersitz	68	182
Kondensatorlüftermotor links (M113)	Fahrzeugfront, hinter dem Grill	86	26
Kondensatorlüftermotor rechts (M121)	Fahrzeugfront, hinter dem Grill	82	27
Kondensatorlüfterrelais (K109)	hinter der Instrumententafel re. seitl. an der Halterung	86	141
Kraftstoff-Abschaltmagnetventil (K111)	Motor rechts an der Einspritzpumpe	19	42
Kraftstoffpumpe (Z134)	Oberseite Kraftstofftank	86	203
Kraftstofftemperatursensor (X128)	Motor oben Mitte vorn	19	13
Kühlerhaubenschalter (X212)	Motorraum hinten rechts	86	51
Kühlschrank (Z172)	hinterer Bereich des Gepäckraums	86	
Kühlwassertemperaturfühler (EFI) (X126)	Motor oben Mitte vorn	19	24
Kühlwassertemperaturfühler (EFI) (X126) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn am Luftsammler	19	14
Kühlwassertemperaturfühler (X114) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn am Luftsammler	86	14
Kühlwassertemperaturfühler (X114) Diesel	Motor vo. re.	86	39
Kühlwassertemperaturschalter (X113) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn	82	23
Kühlwassertemperaturschalter (X113) Diesel	Motor vo. re.	82	40
Lambdasensor links (X139)	Motorraum links unten	19	56
Lambdasensor rechts (X160)	Motor unten re. seitl.	19	49
Lastrelais Motorsteuerung (K116)	hinter Fußraumverkleidung re.	19	148
Läufer (Z119)	Oberseite Lenksäule	76	86
Lautsprecherweiche vorn links (Z224)	vor Tür vo. li.	86	

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Lautsprecherweiche vorn rechts (Z225)	vor Tür vo. re.	86	
Leerlaufmotor (M112) MFI – V8	Motor oben hinten	19	44
Lehnenverstellmotor Sitz (M129) mit Memory	unter dem Vordersitz	86	174
Lehnenverstellmotor Sitz (M129) ohne Memory	unter dem Vordersitz	86	172
Leitungs–Maxisicherung pneumatische Federung (P122)	unter dem rechten Vordersitz	68	181
Leitungssicherung für elektromagn. Umluftschaltung (P138)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	82	126
Lenkradtasten für Tempomat (X266)	im Lenkrad	19	82
Lenksäulenschalterbeleuchtung (B104)	Oberseite Lenksäule auf Zündanlaßschalter	86	84
Linker Schalter Max. Kalt (X267)	hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung	82	107
Logik–Relais Klimaanlage (K170)	hinter Fußraumverkleidung re.	82	146
Luftmengenmesser (X105) ..	Motor li. seidl.	19	11
Luftventilblock (K163)	rechts unter dem Fahrzeug	68	198
Magnetventil Vorschaltgetriebe (K154)	oben rechts auf dem Vorschaltgetriebe	86	
Magnetventil–Diode Vorschaltgetriebe (Z232)	Getriebe–Kabelstrang nahe C105	86	
Maxi–Leitungssicherung für Frontscheibenheizung (P139)	rechte Vorderseite des Motorraums hinter der Batterie	86	34
Mikroschalter Schließzylinder (X230)	Oberseite Lenksäule auf Zündanlaßschalter	86	88
Mikroschalter Zündschlüssel (X229)	Oberseite Lenksäule auf Zündanlaßschalter	86	86
Motor für Gebläse vorn (M101)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	82	127
Multifunktionseinheit (MFU) (Z148)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	86	75
NAS–Alarmrelais (K208)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	86	135
NAS–Diode (Z229)	hinter der Instrumententafel li. seidl. nahe Sicherungsbox Instrumententafel	86	
Nebellichtschalter (X154)	Mitte Instrumententafel	86	99
Öldruckschalter (X149) Benzinmotor	Motor unten re. seidl. in der Nähe des Ölfilters	86	32
Öldruckschalter (X149) Diesel	Motor rechts	86	42

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Öltemperaturschalter Automatikgetriebe (X108)	Motorraum unten vo. li.	86	33
Öltemperaturschalter Vorschaltgetriebe (X174)	oben rechts auf dem Vorschaltgetriebe	86	64
P/N-Startsperrschalter (X167)	Getriebe li. seidl.	86	62
Parkschalter (X173)	unter der Mittelkonsole	86	
Pos.-Schalter Kupplungspedal (X200)	hinter der Instrumententafel li. seidl. bei der Lenksäule	86	
Positionsschalter Vorschaltgetriebe (X175)	oben rechts auf dem Vorschaltgetriebe	86	65
Raddrehzahlfühler links hinten (X140)	hinter dem linken Hinterrad	68	58
Raddrehzahlfühler links vorn (X137)	hinter dem linken Vorderrad	70	57
Raddrehzahlfühler rechts hinten (X161)	hinter dem rechten Hinterrad	70	58
Raddrehzahlfühler rechts vorn (X158)	hinter dem rechten Vorderrad	70	57
Radio (Z111)	Mitte Instrumententafel	86	103
Radioverstärker (Z175)	Gepäckraum rechts auf Vorderseite Vordertür rechts oben	86	215
Recht. Schalter Max. Kalt (X268)	hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung	82	107
Regelwiderstand Armaturenbeleuchtung (Z143)	Instrumententafel oben li. seidl.	86	81
Regenerierventil Aktivkohlebehälter (K132)	rechte Seite des Motorraums	17	50
Regler für Subwoofer (X232)	Mitte Instrumententafel	86	
Relais Elektrische Kraftstoffpumpe (K119)	hinter Fußraumverkleidung re.	86	148
Relais für beheizbare Heckscheibe (K122)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	86	73
Relais für Frontscheibenwischer (K185)	hinter Fußraumverkleidung re.	84	145
Relais für Gebläsemotor (K188)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	82	120
Relais für Heckscheibenwischer (K183)	hinter Fußraumverkleidung li.	86	71
Relais für Nebenverbraucher (K174)	hinter Fußraumverkleidung li.	86	71
Relais für Scheibenwaschanlage (K182)	hinter der Instrumententafel li. seidl. an der Halterung	86	139
Relais für Signalhorn (K189)	hinter Fußraumverkleidung li.	86	70
Richtungsblinkerdiode 1 (Z212)	hinter Kombiinstrument	86	89

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Richtungsblinkerdiode 2 (Z213)	hinten Kombiinstrument	86	89
Rückenlehnsensor (X197) .	Unterseite Vordersitz li.	86	178
Schalter Automatische Geschwindigkeitsregelung (X115)	Mitte Instrumententafel	19	99
Schalter beheizbare Windschutzscheibe (X131)	Mitte Instrumententafel	86	100
Schalter für Heckscheibenwaschanlage (X222)	Instrumententafel oben li. seidl. links von der Lenksäule	86	80
Schalter für Heckscheibenwischer (X221)	Instrumententafel oben li. seidl. links von der Lenksäule	86	80
Schalter für Warnblinkanlage (X220)	Mitte Instrumententafel	86	98
Schalter pneumatische Federung (hoch) (X210)	Mitte Instrumententafel	86	102
Schalter pneumatische Federung (tief) (X211)	Mitte Instrumententafel	86	102
Scheibenwischerschalter vorn (X124)	Oberseite Lenksäule	84	83
Scheinwerfer links (B116) ...	Motorraum vorn links	86	29
Scheinwerfer rechts (B130) ..	rechte Vorderseite des Motorraums	86	29
Scheinwerfereinstellung links (Z145)	hinten dem Scheinwerfer vorn links	86	
Scheinwerfereinstellung rechts (Z155)	hinten dem Scheinwerfer vorn rechts	86	
Scheinwerferreinigungspumpe (M110)	Motorraum hinten rechts	86	54
Schiebe-Hebedach-Modul (Z162)	vorn in der Mitte des Daches	76	117
Schiebe-Hebedachmotor (M131)	vorn in der Mitte des Daches	76	117
Schiebe/Hebedachbedien-schalter (X169)	vorn in der Mitte des Daches	76	116
Schloßstellwerk linke Hintertür (M117)	in der Vorderseite Hintertür links	76	163
Schloßstellwerk linke Vordertür (M114)	hinten in Tür vo. li.	76	156
Schloßstellwerk rechte Hintertür (M125)	in der Vorderseite Hintertür rechts	76	163
Schloßstellwerk rechte Vordertür (M122)	hinten in Tür vo. re.	76	156
Schlüsselschalter linke Vordertür (X201)	oben hinten in Tür vo. li. am Türgriff	86	157
Schlüsselschalter rechte Vordertür (X202)	oben hinten in Tür vo. re. am Türgriff	86	157

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Sensor-Widerstand Stellung N (K166)	Getriebe-Kabelstrang nahe C105	86	
Service-Intervallgerät (Z126)	unter dem rechten Vordersitz	86	188
Sicherung Kühlaggregat (Arbeitsstrom) (P121)	Gepäckraum rechts	86	
Sicherung Kühlaggregat (Steuerstrom) (P141)	Gepäckraum rechts	86	
Sicherungsblock der beheizbaren Windschutzscheibe (P114)	hinter der Instrumententafel re. seidl.	86	121
Sicherungsbox Instrumententafel (P126)	hinter der Instrumententafel li. seidl. links von der Lenksäule	86	72
Sicherungsbox Motorraum (P125)	rechte Vorderseite des Motorraums	86	34
Sicherungskasten unter Beifahrersitz (P116)	unter dem rechten Vordersitz	86	186
Sicherungskasten unter Fahrersitz (P108)	unter dem linken Vordersitz	86	
Signalhorn links (K128)	Motorraum vorn links	86	19
Signalhorn rechts (K134)	Motorraum vorn links	86	19
Signalhornschalter (X258)	im Lenkrad	86	82
Sitzheizungsrelais rechts (K135)	unter dem rechten Vordersitz	86	187
Sitzheizungsrelais Seite links (K129)	unter dem linken Vordersitz	86	
Sitzheizungsschalter Sitz links (X143)	hinten in Mittelkonsole	86	111
Sitzheizungsschalter Sitz rechts (X164)	hinten in Mittelkonsole	86	111
Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz hinten (M128) mit Memory ..	unter dem Vordersitz	86	174
Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz hinten (M128) ohne Memory	unter dem Vordersitz	86	172
Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz vorn (M127) mit Memory ..	unter dem Vordersitz	86	174
Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz vorn (M127) ohne Memory ..	unter dem Vordersitz	86	172
Sitzpositionsverstellmotor Fahrersitz (M126) mit Memory	unter dem Vordersitz	86	174
Sitzpositionsverstellmotor Fahrersitz (M126) ohne Memory	unter dem Vordersitz	86	172
Sollschmelzstelle (P119)	rechte Vorderseite des Motorraums hinter der Batterie	86	36

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Sperrdiode 1 (Z189)	Haupt-Kabelstrang nahe Steuergerät Geschwindigkeitsregelung	86	
Sperrdiode 2 (Z190)	Haupt-Kabelstrang nahe Steuergerät Geschwindigkeitsregelung	86	
Sperrkreis Automatische Geschwindigkeitsregelung (K110)	hinten der Instrumententafel re. seidl. an der Halterung	19	137
Sperrschalter (X203)	unter dem rechten Vordersitz	68	183
Sperrschalter pneumatische Federung (X209)	Mitte Instrumententafel	86	101
Spritzbeginn-Steuergerät (Z132)	hinten der Instrumententafel re. seidl.	19	132
Steckverbinder Datenkabel (X127) Benzinmotor	hinten der Instrumententafel re. seidl.	19	123
Stellantrieb linker Spiegel (M115)	Vorderseite Vordertür links oben	86	
Stellantrieb rechter Spiegel (M123)	Vorderseite Vordertür rechts oben	86	
Steuerdiode 1 Kondensatorlüfter (Z209)	hinten der Instrumententafel re. seidl.	82	
Steuerdiode 2 Kondensatorlüfter (Z210)	hinten der Instrumententafel re. seidl.	82	125
Steuereinheit pneumatische Federung (Z165)	unter dem rechten Vordersitz	68	184
Steuereinheit Tagesfahrlicht (Z122)	hinten der Instrumententafel re. seidl. an der Halterung	86	
Steuergerät EGR-Ventil (Z149)	hinten der Instrumententafel re. seidl.	19	132
Steuergerät Geschwindigkeitsregelung (Z121)	hinten der Instrumententafel re. seidl. an der Halterung	19	
Tageskilometerzählermodul (Z164)	hinten der Instrumententafel re. seidl. an der Halterung	19	137
Tankklappen-Auslöseschalter (X125)	Instrumententafel oben li. seidl. rechts von der Lenksäule	86	79
Tankklappenstellwerk (M108)	Gepäckraum hi. re.	86	212
Tempomat (X190)	Verteilergetriebe li. seidl.	86	63
Thermoschalter beheizbare Waschanlagendüsen (X133)	Fahrzeugfront rechts, hinter dem Grill	86	28
Tiefsttonlautsprecher (K146) außer NAS	Gepäckraum hi. re.	86	214
Tiefsttonlautsprecher (K146) NAS	Gepäckraum hi. re.	86	216
Tiefsttonverstärker (Z176) ...	Gepäckraum hi. re. auf Tiefsttonlautsprecher	86	213
Trägheitsschalter für Kraftstoff-Sperrventil (X135) ...	Motorraum hinten rechts	19	55

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Trennschalter für hintere Scheibenheber (X187)	hinten in Mittelkonsole	86	110
Trennschalter Kompressor- kupplung (X259)	Motor vo. re.	82	39
Türgriffschalter linke Vorder- tür (X138)	oben hinten in Tür vo. li. am Türgriff	86	
Türgriffschalter rechte Vorder- tür (X159)	oben hinten in Tür vo. re.	86	
Türkontakt vorn links (X150) .	Türsäule vo. li.	86	
Türkontakt vorn rechts (X118)	Türsäule vo. re.	86	
Türkontaktschalter linke Hin- tertür (X142)	im unt. Bereich B-Säule li.	86	160
Türkontaktschalter rechte Hintertür (X163)	im unt. Bereich B-Säule re.	86	160
Uhr (Z117)	Mitte Instrumententafel	86	97
Umkehrschalter (X157)	Getriebe li. seitl.	86	61
Vakuumpumpe Geschwindig- keitsregelung (M103)	Motorraum vorn links	19	20
Verdampfer temperaturschal- ter, Klimaanlage vo. (X101)	Heizgerät/Verdampfer li. seitl.	82	96
Verriegelungsrelais 1 (K153) .	hinten der Instrumententafel re. seitl.	86	133
Verriegelungsrelais 2 (K151) .	hinten der Instrumententafel re. seitl.	86	133
Verstellschalt. Beifahrersitz (X121)	Vordersitz re., li. seitl.	86	189
Verstellschalt. Fahrersitz (X152) mit Memory	Vordersitz li., re. seitl.	86	171
Verstellschalt. Fahrersitz (X152) ohne Memory	Vordersitz li., re. seitl.	86	170
Verstellschalt. für Spiegel (X146)	Instrumententafel oben li. seitl. links von der Lenk- säule	86	79
Verteiler (Z125)	Motor oben Mitte vorn	86	23
Verzögerungsrelais pneumati- sche Federung (K158)	unter dem rechten Vordersitz	68	181
Vorderer Klimabedienschalter (X225)	Mitte Instrumententafel	82	105
Wahlschalter für Lufteinlaß (X180)	Mitte Instrumententafel	82	106
Warnleuchtenrelais (K155) ..	unter dem rechten Vordersitz	86	182
Warnrelais Verteilergetriebe (K186)	hinten der Instrumententafel re. seitl.	86	135
Waschpumpe hinten (M119) .	Motorraum hinten rechts	86	53
Waschpumpe vorn (M105) ..	Motorraum hinten rechts	84	53
Wasserventil (K206)	Motorraum hinten rechts	82	55
Wegsensor für EGR-Ventil (X218)	Motor li. seitl.	19	12

Bauteil	Lage	Handbuch	Ansicht
Widerstand Behälterdruck (K169)	unter dem rechten Vordersitz	68	180
Widerstand Luftfederung (K167)	unter dem rechten Vordersitz	68	184
Widerstand Phasenabgriff (K184)	Motor unten li. seitl. auf Generator	86	16
Widerstand Phasenabgriff (K184)	Motor oben Mitte vorn auf Generator	86	47
Wischermotor hinten (M120) .	hinten in der Mitte des Daches	84	208
Wischermotor vorn (M107) .	Spritzwand li. seitl.	84	
Zeitgeber Kondensatorlüfter (Z118)	hinter Fußraumverkleidung re.	82	147
Zentralverriegelungsmodul (Z113)	hinter der Instrumententafel re. seitl. an der Halterung	86	131
Zigarettenanzünder (Armaturrenbrett) (B106)	vor Mittelkonsole	86	97
Zündanlaßschalter (X134) .	Oberseite Lenksäule	86	86
Zündkerzen-Zeitgeber (Z135)	rechte Vorderseite des Motorraums hinter der Batterie	19	36
Zündspule (Z140) MFI – V8 .	Motorraum vorn links	86	21
Zündungsverbraucherrelais (K127)	hinter Fußraumverkleidung re.	86	145
Zündverstärkermodul (Z139) .	Motor oben Mitte vorn am Verteiler	86	23
Zusatzlampenrelais (K105) .	hinter der Instrumententafel re. seitl. an der Halterung	86	139
Zusatzleuchtschalter (X109)	Mitte Instrumententafel	86	98
Stecker	Lage		Ansicht
C100 (3–W)	rechte Vorderseite des Motorraums auf Sicherungsbox Motorraum		37
C101 (4–W)	rechte Vorderseite des Motorraums auf Sicherungsbox Motorraum		37
C102 (1–B)	Motorraum hinten links		3
C103 (3–B)	rechte Vorderseite des Motorraums auf Scheinwerfer rechts		29
C104 (3–B)	Motorraum vorn links auf Scheinwerfer links		29
C105 (13–B)	Motorraum hinten links		3
C106 (2–B)	hinter Frontstoßfänger re. seitl. an Zusatzleuchte rechts		25
C107 (2–B)	links hinter dem vorderen Stoßfänger an Zusatzleuchte links		25
C108 (1–B)	Motorraum hinten links		3
C109 (4–B)	Fahrzeug vo. li. an Leuchteneinheit vorn links		30
C110 (4–B)	Fahrzeug vo. re. an Leuchteneinheit vorn rechts		30
C112 (3–W)	linke hintere Motorecke an Lambdasensor links		56
C113 (3–W)	Motor hinten rechts an Lambdasensor rechts		44
C114 (2–W)	rechte Vorderseite des Motorraums auf Sicherungsbox Motorraum		37

Stecker	Lage	Ansicht
C115 (3-W)	rechte Vorderseite des Motorraums auf Sicherungsbox Motorraum	37
C116 (1-W)	rechte Vorderseite des Motorraums auf Sicherungsbox Motorraum	37
C118 (1-W)	rechte Vorderseite des Motorraums hinter der Batterie	34
C120 (2-W)	Motorraum hinten rechts auf Waschpumpe hinten	53
C121 (2-B)	Frontscheibe unt. re. seidl. an Beheizbare Windschutzscheibe	1
C122 (2-B)	Frontscheibe unt. li. seidl. an Beheizbare Windschutzscheibe	1
C123 (2-B)	Fahrzeug vo. re. auf Blinkleuchte rechts	31
C124 (2-B)	Fahrzeug vo. li. auf Blinkleuchte links	31
C125 (2-B)	Motorraum hinten links an A.B.S.-Hydraulikpumpe	5
C126 (5-B)	Motorraum hinten links auf A.B.S.-Druckschalter	5
C127 (3-B)	Motorraum hinten links auf Bremsflüssigkeitsniveauschalter	4
C128 (2-B)	Motorraum hinten links auf ETC-Ventilblock	6
C129 (12-B)	Motorraum hinten links auf A.B.S.-Hydraulikeinheit	6
C130 (2-W)	Motorraum hinten links an Raddrehzahlfühler links vorn	5
C131 (2-W)	rechte Seite des Motorraums an Raddrehzahlfühler rechts vorn	52
C132 (4-B)	Motor oben hinten auf Leerlaufmotor	44
C133 (6-B)	Motor li. seidl. auf am Verteilergetriebe	11
C134 (2-B)	Motor li. seidl. auf Einspritzventile	15
C135 (2-B)	Motor rechts auf Einspritzventile	45
C136 (2-B)	Motor li. seidl. auf Einspritzventile	15
C137 (2-B)	Motor rechts auf Einspritzventile	45
C138 (2-B)	Motor li. seidl. auf Einspritzventile	15
C139 (2-B)	Motor rechts auf Einspritzventile	45
C140 (2-B)	Motor hinten links auf Einspritzventile	10
C141 (2-B)	Motor rechts auf Einspritzventile	45
C144 (2-RU)	rechte Seite des Motorraums auf Regenerierventil Aktivkohlebehälter	50
C145 (2-W) Diesel	Motor rechts an Kompressorkupplung	38
C145 (2-W) Benzinmotor	Motor rechts an Kompressorkupplung	46
C146 (2-B) Diesel	Motor vo. re. auf Kühlwassertemperaturschalter	40
C146 (2-B) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn auf Kühlwassertemperaturschalter	23
C148 (3-B)	Motor oben Mitte vorn an Verteiler	23
C149 (3-B) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn an Drosselklappenpotentiometer	13
C150 (2-S)	Motor oben Mitte vorn auf Kraftstofftemperatursensor	13
C152 (2-N) Diesel	Motor oben Mitte vorn auf Kühlwassertemperaturfühler (EFI)	24
C152 (2-N) Benzinmotor	Motor oben Mitte vorn auf Kühlwassertemperaturfühler (EFI)	14
C153 (1-B)	Motorraum vorn links auf Zündspule	22
C154 (1-B)	Motorraum vorn links auf Zündspule	22
C155 (1-B)	Motorraum vorn links auf Zündspule	22
C156 (1-W)	Motorraum vorn links auf Zündspule	22

Stecker	Lage	Ansicht
C159 (6-B)	rechte Vorderseite des Motorraums auf Zündkerzen-Zeitgeber	36
C160 (3-B) Diesel	Motor rechts an Drosselklappenpotentiometer	43
C162 (2-B)	Motor vo. re. auf Trennschalter Kompressorkupplung	39
C164 (3-B)	Motor li. seidl. auf Wegsensor für EGR-Ventil	12
C165 (2-S)	Motorraum vorn links auf EGR-Magnetventil	18
C166 (2-B)	Motorraum unten vo. li. auf Kühlwassertemperaturschalter	33
C167 (3-B)	Motorraum vorn links auf Vakuumpumpe Geschwindigkeitsregelung	20
C168 (2-B)	Motorraum vorn links auf Signalhorn links	19
C169 (2-B)	Motorraum vorn links auf Signalhorn rechts	19
C170 (2-B)	Motorraum hinten rechts auf Waschpumpe vorn	53
C171 (3-B)	Motorraum hinten rechts auf Trägheitsschalter für Kraftstoff-Sperrventil	55
C173 (2-WR)	Motorraum hinten rechts an Scheinwerferreinigungspumpe	54
C174 (2-W)	Motorraum hinten rechts	51
C178 (2-B)	Motorraum hinten rechts an Kühlerhaubenschalter	51
C179 (2-U)	Motorraum hinten rechts auf Wasserventil	55
C180 (3-B)	Motorraum hinten rechts	52
C181 (2-S)	Motorraum hinten rechts auf Doppeldruckschalter Klimaanlage	52
C182 (2-B)	Fahrzeugfront, hinter dem Grill an Kondensatorlüftermotor links	26
C183 (2-B)	Fahrzeugfront, hinter dem Grill an Kondensatorlüftermotor rechts	27
C184 (2-B)	Fahrzeug vo. re. an Thermoschalter beheizbare Waschanlagendüsen	28
C188 (2-W)	auf Motorhaube an Beheizbare Spritzdüse links	7
C189 (2-W)	auf Motorhaube an Beheizbare Spritzdüse rechts	8
C200 (4-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. bei der Lenksäule	92
C201 (7-W)	Oberseite Lenksäule auf Haupt-Lichtschalter	85
C202 (24-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. bei der Lenksäule	92
C203 (7-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	76
C204 (24-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	75
C205 (24-B)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Multifunktionseinheit (MFU)	75
C206 (4-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	76
C207 (10-B)	auf Kombiinstrument	91
C208 (18-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	73
C209 (24-G)	hinter der Instrumententafel li. seidl. links von der Lenksäule	93
C211 (10-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	76
C212 (14-W)	Oberseite A-Säule li.	66
C213 (14-W)	Oberseite A-Säule re.	149

Stecker	Lage	Ansicht
C214 (3-B)	Instrumententafel oben li. seitl. auf Regelwiderstand Armaturenbeleuchtung	81
C215 (24-Y)	hinter der Instrumententafel li. seitl. links von der Lenksäule	93
C216 (7-N)	hinter der Instrumententafel re. seitl. rechts vom Heizgerät/Verdampfer	130
C217 (20-W)	hinter der Instrumententafel re. seitl. rechts vom Heizgerät/Verdampfer	130
C218 (8-W)	hinter der Instrumententafel re. seitl. an der Halterung	138
C219 (4-W)	hinter der Instrumententafel li. seitl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	73
C220 (3-N)	hinter der Instrumententafel li. seitl. an Zündanlaßschalter	78
C221 (10-W)	auf Kombiinstrument	90
C222 (10-W)	auf Kombiinstrument	90
C223 (5-U)	auf Kombiinstrument	91
C224 (6-W)	hinter der Instrumententafel li. seitl. an Wischermotor vorn	95
C225 (16-B)	hinter der Instrumententafel re. seitl. auf Diebstahlalarmeinheit	136
C226 (3-W)	hinter der Instrumententafel li. seitl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	76
C227 (4-B)	hinter der Instrumententafel li. seitl. auf Bremsleuchtschalter	77
C228 (8-W)	hinter der Instrumententafel li. seitl. auf Verstellerschalt. für Spiegel	79
C229 (1-W)	hinter der Instrumententafel li. seitl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	75
C230 (8-S)	Mitte Instrumententafel auf Radio	103
C231 (2-W)	hinter Fußraumverkleidung re.	
C232 (2-)	hinter der Instrumententafel re. seitl. nahe Hochtöner vorn rechts	
C233 (4-W)	hinter Fußraumverkleidung re.	142
C234 (3-)	Mitte Instrumententafel	
C235 (4-W)	hinter Fußraumverkleidung li.	68
C236 (2-W)	hinter Fußraumverkleidung li.	
C237 (2-)	hinter der Instrumententafel li. seitl. nahe Hochtöner vorn links	
C238 (9-B)	hinter Fußraumverkleidung re. auf Zeitgeber Kondensatorlüfter	147
C239 (5-B)	hinter Fußraumverkleidung re. auf Lastrelais Motorsteuerung	148
C240 (5-U)	hinter Fußraumverkleidung re. auf Relais Elektrische Kraftstoffpumpe	148
C241 (5-Y)	hinter Fußraumverkleidung re. auf Klimakompressor-Relais	143
C242 (5-Y)	hinter Fußraumverkleidung re. auf Logik-Relais Klimaanlage	146
C243 (40-B)	hinter der Instrumententafel re. seitl. auf Spritzbeginn-Steuergerät	132
C244 (5-W)	hinter der Instrumententafel re. seitl. Steckverbinder Datenkabel	123
C245 (5-W)	hinter der Instrumententafel re. seitl. Steckverbinder Datenkabel	123
C246 (2-U)	hinter der Instrumententafel re. seitl. auf Abstimmungswiderstand	124
C247 (16-B)	hinter der Instrumententafel re. seitl. auf Steuergerät EGR-Ventil	132
C248 (3-W)	hinter der Instrumententafel re. seitl. Datenkabel (EGR)	122

Stecker	Lage	Ansicht
C249 (5-G)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Schalter für Heckscheibenwaschanlage	80
C250 (5-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Schalter für Heckscheibenwischer	80
C251 (5-U)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Tankklappen-Auslöseschalter ..	79
C252 (6-R)	hinter der Instrumententafel li. seidl. bei der Lenksäule	78
C253 (4-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl.	74
C254 (1-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	74
C255 (1-B)	auf Kombiinstrument	91
C256 (6-R)	Mitte Instrumententafel auf Schalter pneumatische Federung (hoch) ..	102
C257 (6-W)	Mitte Instrumententafel auf Sperrschalter pneumatische Federung	101
C258 (6-G)	Mitte Instrumententafel auf Schalter pneumatische Federung (tief)	102
C260 (6-)	Mitte Instrumententafel an Regler für Subwoofer	
C261 (5-W)	Mitte Instrumententafel auf Zusatzleuchtenschalter	98
C262 (5-U)	Mitte Instrumententafel auf Schalter Automatische Geschwindigkeitsregelung	99
C263 (5-U)	Mitte Instrumententafel auf Nebellichtschalter	99
C264 (5-U)	Mitte Instrumententafel auf Heckscheibenheizungsschalter	100
C265 (5-G)	Mitte Instrumententafel auf Schalter beheizbare Windschutzscheibe ..	100
C266 (5-W)	Mitte Instrumententafel auf Innenbeleuchtungsschalter	101
C267 (10-W)	Mitte Instrumententafel auf Schalter für Warnblinkanlage	98
C268 (8-N)	Mitte Instrumententafel auf Radio	103
C269 (2-)	Mitte Instrumententafel auf Diebstahlalarm-Leuchtdiode	104
C270 (2-W)	Mitte Instrumententafel auf Uhr	97
C274 (6-W)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Diebstahlalarmeinheit	136
C277 (2-W)	Oberseite A-Säule li.	66
C278 (2-S)	A-Säule li.	67
C279 (5-N)	hinter Fußraumverkleidung li. auf Diebstahlalarmrelais	70
C281 (5-G)	hinter Fußraumverkleidung li. auf Relais für Heckscheibenwischer	71
C282 (5-Y)	hinter Fußraumverkleidung li. auf Relais für Nebenverbraucher	71
C283 (5-Y)	hinter Fußraumverkleidung li. auf Relais für Signalhorn	70
C284 (15-B)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Steuergerät Geschwindigkeitsregelung	
C287 (10-W)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Fensterheber-Steuereinheit ..	131
C288 (8-W)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Fensterheber-Steuereinheit ..	131
C289 (12-B)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Zentralverriegelungsmodul ..	137
C290 (5-Y)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Glühlampen-Kontrollrelais ...	141
C291 (5-Y)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Zusatzlampenrelais	139
C292 (5-Y)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Kondensatorlüfterrelais	141

Stecker	Lage	Ansicht
C294 (5-B)	hinter der Instrumententafel re. seitr. auf Frontscheibenheizungsrelais	140
C295 (5-Y)	hinter der Instrumententafel re. seitr. auf Schiebe-/Hebedach-Verbraucherrelais	140
C298 (3-W)	hinter der Instrumententafel re. seitr.	127
C301 (6-W)	unter der Mittelkonsole	113
C302 (24-W)	unter dem linken Vordersitz an ECU für Memory-Sitz	175
C303 (4-W)	unter dem linken Vordersitz an ECU für Memory-Sitz	175
C304 (3-W)	unter dem rechten Vordersitz	186
C305 (2-W)	unter der Mittelkonsole	113
C306 (3-W)	unter der Mittelkonsole	113
C307 (2-W)	unter dem rechten Vordersitz	186
C309 (2-W)	unter dem linken Vordersitz	
C311 (14-W)	unter dem rechten Vordersitz	185
C312 (35-B)	unter dem linken Vordersitz auf A.B.S.-Steuergerät	167
C313 (5-U)	unter dem linken Vordersitz A.B.S. Diagnosestecker	169
C314 (3-B)	unter dem rechten Vordersitz	183
C315 (3-W)	unter dem linken Vordersitz	173
C316 (6-B)	Vordersitz re., li. seitr. auf Verstellschalt. Beifahrersitz	189
C317 (6-B)	Vordersitz re., li. seitr. auf Verstellschalt. Beifahrersitz	189
C319 (6-B)	Vordersitz li., re. seitr. auf Verstellschalt. Fahrersitz	170
C320 (6-B)	Vordersitz li., re. seitr. auf Verstellschalt. Fahrersitz	170
C321 (9-U)	Unterseite Vordersitz li.	173
C323 (5-B)	hinter Fußraumverkleidung li. an P/N-Startsperrschalter	62
C324 (10-W)	Unterseite Vordersitz li. an ECU für Memory-Sitz	176
C325 (6-B)	Vordersitz li., re. seitr. auf Verstellschalt. Fahrersitz	171
C326 (6-B)	Vordersitz li., re. seitr. auf Verstellschalt. Fahrersitz	171
C327 (3-B)	Vordersitz li., re. seitr. auf Verstellschalt. Fahrersitz	171
C328 (9-UB)	Unterseite Vordersitz li.	176
C329 (6-W)	Unterseite Vordersitz li.	177
C330 (13-W)	unter dem rechten Vordersitz	184
C331 (35-B)	unter dem rechten Vordersitz auf Steuereinheit pneumatische Federung	184
C332 (13-B)	rechts unter dem Fahrzeug an Luftventilblock	198
C333 (4-B)	rechts unter dem Fahrzeug an Kompressor pneumatische Federung	198
C334 (3-B)	vorn in der Mitte des Daches an Elektrochrom-Innenspiegel	118
C335 (4-B)	vorn in der Mitte des Daches auf Alarmsensor	116
C336 (2-W)	vorn in der Mitte des Daches an Schiebe-Hebedach-Modul	
C337 (7-G)	hinten in Mittelkonsole auf Fensterheberschalter vo.li.	108
C338 (7-W)	hinten in Mittelkonsole auf Fensterheberschalter vo.re.	108

Stecker	Lage	Ansicht
C339 (7-Y)	hinten in Mittelkonsole auf Fensterheberschalter links hinten (Mittelkonsole)	109
C340 (7-R)	hinten in Mittelkonsole auf Fensterheberschalter rechts hinten (Mittelkonsole)	109
C341 (5-W)	hinten in Mittelkonsole auf Sitzheizungsschalter Sitz links	111
C342 (5-G)	hinten in Mittelkonsole auf Sitzheizungsschalter Sitz rechts	111
C343 (7-N)	hinten in Mittelkonsole auf Trennschalter für hintere Scheibenheber ..	110
C344 (6-B)	unter der Mittelkonsole an Gruppenschalter Getriebe	112
C345 (2-B)	unter der Mittelkonsole auf Parkschalter	114
C346 (2-U)	unter der Mittelkonsole an Getriebewählhebelbeleuchtung	112
C348 (5-Y)	unter dem linken Vordersitz auf Arbeitsstromrelais, linker Sitz	
C349 (5-W)	unter dem linken Vordersitz auf Sitzheizungsrelais Seite links	
C350 (5-U)	unter dem linken Vordersitz auf A.B.S.–Warnrelais	161
C351 (5-B)	unter dem linken Vordersitz auf A.B.S.–Verbraucherabschaltrelais	168
C352 (5-B)	unter dem linken Vordersitz auf A.B.S.–Pumpenmotorrelais	168
C353 (2-W)	Mitte Instrumententafel auf Zigarettenanzünder (Armaturenbrett)	97
C354 (2-W)	unter dem Fahrzeugheck Mitte an Raddrehzahlfühler links hinten	201
C355 (2-W)	unter dem Fahrzeugheck Mitte an Raddrehzahlfühler rechts hinten ...	201
C357 (5-W)	unter dem rechten Vordersitz auf Sitzheizungsrelais rechts	187
C358 (5-Y)	unter dem rechten Vordersitz auf Arbeitsstromrelais, rechter Sitz	187
C359 (3-B)	hinter dem linken Vorderrad an Höhenfühler vorn links	195
C360 (3-B)	hinter dem rechten Vorderrad an Höhenfühler vorn rechts	197
C361 (5-Y)	unter dem rechten Vordersitz auf Kompressorrelais pneumatische Federung	182
C362 (5-W)	unter dem rechten Vordersitz auf Anlasserrelaisdiode	181
C363 (5-G)	unter dem rechten Vordersitz auf Warnleuchtenrelais	182
C364 (5-B)	unter dem rechten Vordersitz auf Sperrschalter	183
C365 (5-B)	unter dem rechten Vordersitz auf Diagnoseanschluß pneumatische Federung	180
C366 (1-W) Automatikgetriebe	unter dem rechten Vordersitz	185
C366 (1-W) Schaltgetriebe ..	unter dem rechten Vordersitz	185
C367 (1-W) Automatikgetriebe	unter dem rechten Vordersitz	185
C367 (1-W) Schaltgetriebe ..	unter dem rechten Vordersitz	185
C368 (3-B)	oben rechts auf dem Vorschaltgetriebe an Positionsschalter Vorschaltgetriebe	65
C369 (2-B)	oben rechts auf dem Vorschaltgetriebe an Magnetventil Vorschaltgetriebe	
C370 (3-B)	Verteilergetriebe li. seidl. auf Tempomat	63
C371 (2-B)	oben rechts auf dem Vorschaltgetriebe auf Öltemperaturschalter Vorschaltgetriebe	64

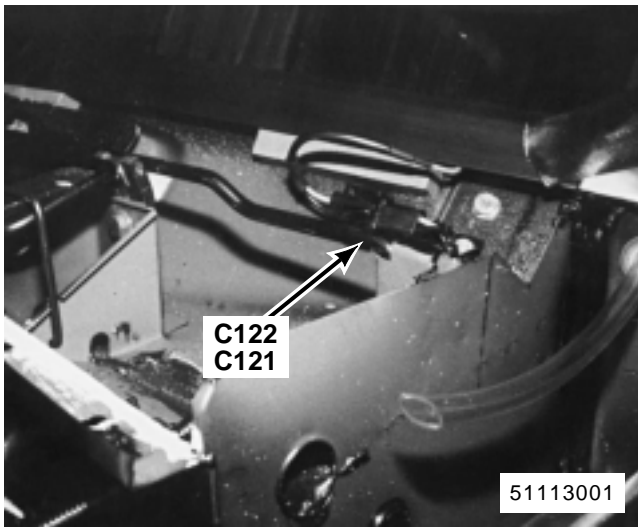
Stecker	Lage	Ansicht
C372 (2-W)	Getriebe li. seidl. an Umkehrschalter	60
C377 (2-B)	vor Hinterrad li. an Behälter Druckschalter	196
C378 (9-U)	Unterseite Vordersitz re.	191
C379 (5-N)	unter dem rechten Vordersitz auf Service-Intervallgerät	188
C380 (5-B)	unter dem rechten Vordersitz auf Fehleranzeigegerät für Einzel-einspritzung	188
C384 (5-W)	vorn in der Mitte des Daches auf Schiebe/Hebedachbedienschalter	116
C387 (3-B)	vorn in der Mitte des Daches an Schiebe-Hebedachmotor	118
C398 (2-W)	Unterseite Vordersitz li. an Beheizbarer Sitz links	192
C399 (2-W)	Unterseite Vordersitz re. an Beheizbarer Sitz rechts	192
C400 (7-B)	rechts hinter dem hinteren Stoßfänger Anhängersteckdose	204
C401 (1-B)	Mitte Hecktür	218
C402 (1-B)	Mitte Hecktür	218
C403 (6-B)	Heckstoßfänger li. seidl.	219
C404 (1-B)	Mitte Hecktür	218
C405 (1-B)	Mitte Hecktür	218
C406 (6-B)	Heckstoßfänger re. seidl.	219
C407 (3-B)	unter dem Fahrzeugheck links beim Tank eingebaut	202
C408 (4-W)	linke hintere Ecke des Daches	206
C410 (2-W)	vorn in der Mitte des Daches an Dachleuchte vorn innen	118
C411 (2-W)	Mitte Dach an Dachleuchte hinten innen	205
C412 (8-W)	Gepäckraum hi. re. auf Tiefsttonverstärker	213
C413 (8-B)	Gepäckraum hi. re. auf Tiefsttonverstärker	213
C414 (2-W)	unten in der Mitte der Heckscheibe an Heckklappen-Schloßstellwerk	210
C415 (4-B)	rechter hinterer Teil des Daches	209
C416 (3-B)	unter dem Fahrzeugheck Mitte	201
C418 (4-B) NAS	Gepäckraum hi. re. an Tiefsttonlautsprecher	216
C418 (4-B) außer NAS	Gepäckraum hi. re. an Tiefsttonlautsprecher	214
C419 (1-B)	Gepäckraum hi. re.	215
C420 (8-W)	rechte hintere Ecke des Daches	217
C421 (3-W)	Gepäckraum hi. re. auf CD-Wechsler	215
C422 (18-W)	Gepäckraum hi. re. auf Radioverstärker	215
C423 (2-N)	Gepäckraum hi. re. auf Tankklappenstellwerk	212
C424 (1-B)	rechts hinter dem hinteren Stoßfänger Anhängersteckdose	204
C425 (1-B)	rechts hinter dem hinteren Stoßfänger Anhängersteckdose	204
C432 (3-W)	vor Hinterrad re. an Höhenfühler hinten rechts	200
C433 (3-W)	vor Hinterrad li. an Höhenfühler hinten links	196
C434 (4-B)	Oberseite Kraftstofftank an Kraftstoffpumpe	203
C436 (12-)	Gepäckraum hi. re. auf Radioverstärker	

Stecker	Lage	Ansicht
C485 (2-B)	hinter dem rechten Hinterrad an Bremsbelag hinten rechts	59
C500 (3-B)	vor Tür vo. li. an Fensterhebermotor vo. li.	152
C501 (8-W)	hinter Fußraumverkleidung li.	68
C502 (13-W)	hinter Fußraumverkleidung li.	68
C503 (5-W)	Vorderseite Vordertür links oben an Stellantrieb linker Spiegel	151
C504 (4-W)	oben hinten in Tür vo. li. an Schlüsselschalter linke Vordertür	155
C505 (5-B)	im unteren Bereich der Tür vo. li.	158
C506 (5-B)	im unteren Bereich der Tür vo. li.	154
C507 (6-W)	hinten in Tür vo. li. an Schloßstellwerk linke Vordertür	156
C509 (5-U)	oben hinten in Tür vo. li. an Stellantrieb linker Spiegel	151
C514 (2-B)	vor Tür vo. li. auf Mittelton-Lautsprecher vorn links	153
C515 (2-W) Low Line Radio Mid Line Radio	vor Tür vo. li. auf Lautsprecher vorn links	153
C515 (2-W) High Line Radio	vor Tür vo. li.	153
C515 (2-W) NAS	vor Tür vo. li. auf Baß-Lautsprecher vorn links	153
C600 (3-B)	vor Tür vo. re. an Fensterhebermotor vo. re.	152
C601 (8-W)	hinter Fußraumverkleidung re.	142
C602 (13-W)	hinter Fußraumverkleidung re.	142
C603 (5-W)	Vorderseite Vordertür rechts oben an Stellantrieb rechter Spiegel	151
C604 (4-W)	oben hinten in Tür vo. re. an Schlüsselschalter rechte Vordertür	155
C605 (5-B)	im unteren Bereich der Tür vo. re.	158
C606 (5-B)	im unteren Bereich der Tür vo. li.	154
C607 (6-W)	hinten in Tür vo. re. an Schloßstellwerk rechte Vordertür	156
C609 (5-U)	Vorderseite Vordertür rechts oben an Stellantrieb rechter Spiegel	151
C614 (2-B)	vor Tür vo. re. auf Mittelton-Lautsprecher vorn rechts	153
C615 (2-W) Low Line Radio Mid Line Radio	vor Tür vo. re. auf Lautsprecher vorn rechts	153
C615 (2-W) High Line Radio	vor Tür vo. re.	153
C615 (2-W) NAS	vor Tür vo. re. auf Baß-Lautsprecher vorn rechts	153
C700 (3-W)	im unt. Bereich B-Säule li.	159
C701 (2-W) SWB	im unt. Bereich B-Säule li.	159
C701 (4-W) LWB	im unt. Bereich B-Säule li.	159
C703 (3-W)	im unteren Bereich der Tür hi. li. an Fensterhebermotor Fenster hinten links	164
C704 (5-B)	im unteren Bereich der Tür hi. li.	165
C705 (5-B)	im unteren Bereich der Tür hi. li.	164
C706 (2-W)	im unteren Bereich der Tür hi. li. an Schloßstellwerk linke Hintertür ...	162
C707(5-B)	in der Vorderseite Hintertür links	166
C709 (5-W)	im oberen Bereich der Tür hi. li. auf Fensterheberschalter linke Hintertür	161

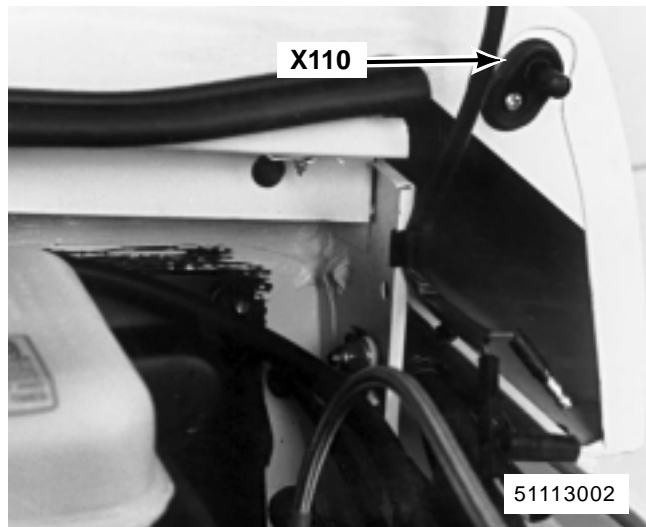
Stecker	Lage	Ansicht
C800 (3-W)	im unt. Bereich B-Säule re.	159
C801 (2-W) SWB	im unt. Bereich B-Säule re.	159
C801 (4-W) LWB	im unt. Bereich B-Säule re.	159
C803 (3-W)	im unteren Bereich der Tür hi. li. an Fensterhebermotor Fenster hinten rechts	164
C804 (5-B)	im unteren Bereich der Tür hi. re.	165
C805 (5-B)	im unteren Bereich der Tür hi. re.	164
C806 (2-W)	im unteren Bereich der Tür hi. li. an Schloßstellwerk rechte Hintertür	162
C807 (5-B)	in der Vorderseite Hintertür rechts	166
C809 (5-W)	im oberen Bereich der Tür hi. re. auf Fensterheberschalter rechte Hintertür	161
C1018 (1-W)	Motorraum vorn links auf Zündspule	22
C1019 (2-B)	hinter dem rechten Vorderrad an Bremsbelag vorn rechts	59
C1035 (3-B)	Motorraum vorn links auf Zündverstärkermodul	220
C1036 (3-B)	Motorraum vorn links auf Zündverstärkermodul	220
C2000 (5-Y)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Verriegelungsrelais 1	133
C2001 (5-Y)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Verriegelungsrelais 2	133
C2002 (2-S)	A-Säule re.	150
C2005 (2-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Belüftungsventil-Brems-schalter	
C2006 (5-Y)	hinter Fußraumverkleidung re. auf Anlaßsperr-Relais	144
C2007 (5-G)	hinter Fußraumverkleidung re. auf Zündungsverbraucherrelais	145
C2008 (5-G)	hinter Fußraumverkleidung re. auf Relais für Frontscheibenwischer	145
C2009 (4-W)	Oberseite Lenksäule auf Blinkanzeigerschalter	85
C2010 (6-W)	Oberseite Lenksäule an Läufer	86
C2011 (6-W)	Oberseite Lenksäule auf Scheibenwischerschalter vorn	83
C2012 (8-W)	Oberseite Lenksäule	88
C2013 (4-B)	Oberseite Lenksäule	84
C2014 (2-B)	Oberseite Lenksäule auf Elektromagnet für Zündschlüsselsperre	87
C2015 (8-W)	Oberseite Lenksäule auf Scheibenwischerschalter vorn	83
C2016 (1-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Sicherungsbox Instrumententafel	74
C2020 (29-R)	unter der Mittelkonsole auf Airbag-Steuergerät	115
C2021 (5-B) Automatikgetriebe	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Sperrkreis Automatische Geschwindigkeitsregelung	137
C2021 (5-B) Schaltgetriebe	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Tageskilometerzählermodul	137
C2022 (5-W)	hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung auf Gebläse-drehschalter	105
C2023 (4-W)	hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung	107
C2025 (5-W)	hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung auf Vorderer Klimabedienschalter	105

Stecker	Lage	Ansicht
C2026 (5-B)	hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung auf Wahlschalter für Lufteinlaß	106
C2027 (5-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. Heizgerät/Verdampfer li. seidl.	94
C2028 (6-W)	hinter Fußraumverkleidung re. auf E200	143
C2029 (6-W)	hinter Fußraumverkleidung li. auf E201	69
C2030 (10-K)	Mitte Instrumententafel auf Radio	103
C2031 (6-W)	unter der Mittelkonsole auf E303	113
C2032 (10-)	Mitte Instrumententafel auf Radio	
C2035 (2-B)	hinter der Instrumententafel li. seidl. auf Pos.-Schalter Kupplungspedal	
C2036 (7-B)	im Lenkrad an Läufer	82
C2039 (4-B)	hinter der Instrumententafel li. seidl. links von der Lenksäule	76
C2040 (1-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. nahe Sicherungsbox Instrumententafel	
C2041 (1-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. nahe Sicherungsbox Instrumententafel	
C2042 (1-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. nahe Sicherungsbox Instrumententafel	
C2043 (1-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. nahe Sicherungsbox Instrumententafel	
C2044 (5-G)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Getriebewählhebel-beleuchtungs-Relais	134
C2045 (5-Y)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf NAS-Alarmrelais	135
C2046 (5-G)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Warnrelais Verteilergetriebe .	135
C2063 (2-B)	hinter der Instrumententafel li. seidl. an Entstörung Bremslichtschalter ..	77
C2066 (8-W)	hinter der Instrumententafel re. seidl. rechts vom Heizgerät/Verdampfer	119
C2067 (10-W)	hinter der Instrumententafel li. seidl. Heizgerät/Verdampfer li. seidl.	94
C2068 (5-B)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Relais für Gebläsemotor	120
C2069 (2-B)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Motor für Gebläse vorn	127
C2070 (4-B)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Gebläsewiderstand	119
C2071 (2-B)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Leitungssicherung für elektromagn. Umluftschaltung	126
C2072 (4-Y)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Elektromagnet Frisch-/Umluft	120
C2073 (10-W)	hinter der Instrumententafel re. seidl. rechts vom Heizgerät/Verdampfer	125
C2074 (5-Y)	hinter der Instrumententafel re. seidl. auf Relais für Scheibenwaschanlage	139
C2078 (2-W)	Mitte Instrumententafel auf Radio	
C2079 (2-W)	Mitte Instrumententafel auf Radio	
C3000 (1-B)	Getriebe li. seidl. an Umkehrschalter	60
C3001 (1-B)	Getriebe li. seidl. an Umkehrschalter	60

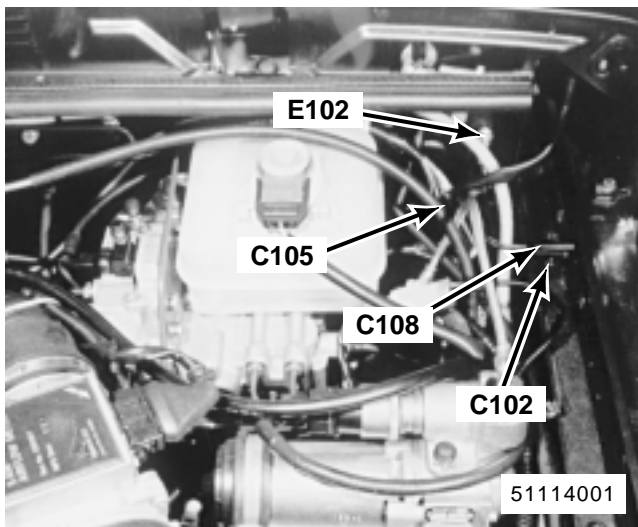
Masse	Lage	Ansicht
E100 Diesel	rechte Vorderseite des Motorraums hinter der Batterie	35
E100 Benzinmotor	rechte Vorderseite des Motorraums hinter der Batterie	
E101 Diesel	Motorraum vorn links an Frontkotflügelschürze	18
E101 Benzinmotor	Motorraum vorn links an Frontkotflügelschürze	17
E102	Motorraum hinten links	3
E103 Diesel	rechte Vorderseite des Motorraums hinter der Batterie	35
E103 Benzinmotor	linke hintere Motorecke unter dem Ventildeckel	9
E104	Motorraum rechts unten an der Rahmenstange	
E105	Motorraum unten vo. li.	
E106	Motor hinten links unten	
E107	auf Motorhaube	
E108	nahe Anlasser	
E109	linke hintere Motorecke	
E110	Spritzwand re. seitl.	
E200	hinter Fußraumverkleidung re.	143
E201	hinter Fußraumverkleidung li.	69
E202	vorn in der Mitte des Daches	117
E207	Mitte Instrumententafel	
E300	unter dem rechten Vordersitz	186
E301	unter dem linken Vordersitz	167
E302	unter dem linken Vordersitz	167
E303	unter der Mittelkonsole	113
E400	linke hintere Ecke des Daches	206
E401	rechte hintere Ecke des Daches	211
E402	hinten in der Mitte des Daches	208
E403 außer NAS	Gepäckraum hi. re.	214
E403 NAS	Gepäckraum hi. re.	216
Lötverbinder	Lage	Ansicht
HJ1 (20-S)	hinter der Instrumententafel re. seitl.	128
HJ2 (20-S)	hinter der Instrumententafel re. seitl.	129
HJ3 (20-U)	hinter der Instrumententafel re. seitl.	128
HJ4 (20-S)	hinter der Instrumententafel re. seitl.	129
HJ5 (20-S)	hinter der Instrumententafel re. seitl.	128
HJ6 (20-G)	hinter der Instrumententafel re. seitl.	129
HJ7 (20-U)	hinter der Instrumententafel re. seitl.	121
HJ8 (20-S)	hinter Kombiinstrument	89
HJ9 (20-S)	hinter Kombiinstrument	89
HJ10 (20-S)	hinter der Instrumententafel re. seitl.	129



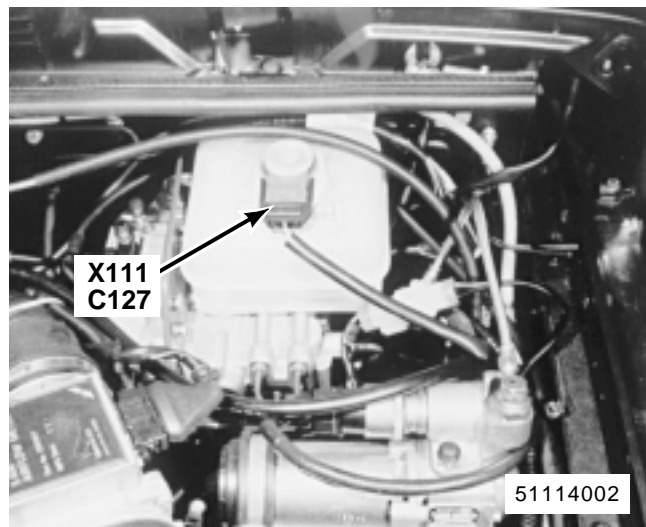
1. Frontscheibe unt. li. seitr. (rechte Seite ähnlich)
 C121 (2-B) (rechts)
 C122 (2-B) (links)



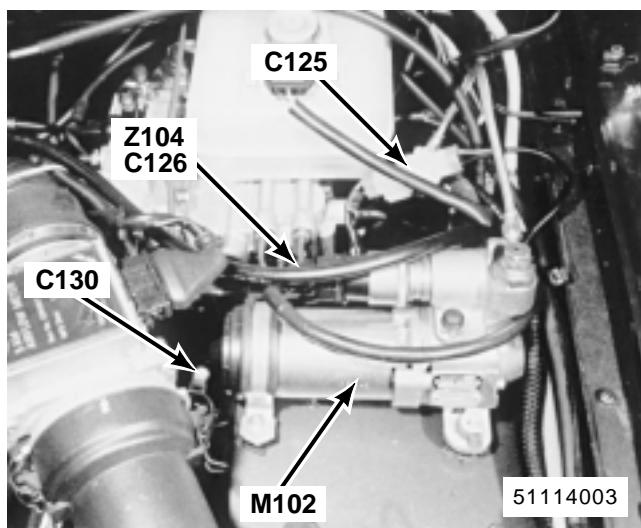
2. Motorraum hinten links
 X110 Frontklappen-Kontaktschalter



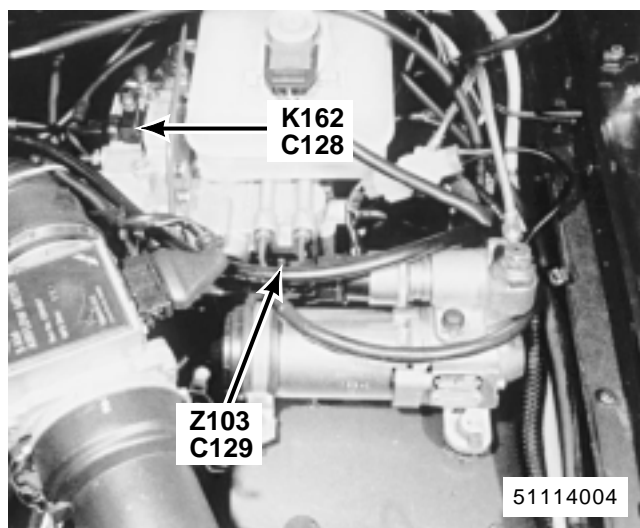
3. Motorraum hinten links
 C102 (1-B)
 C105 (13-B)
 C108 (1-B)
 E102



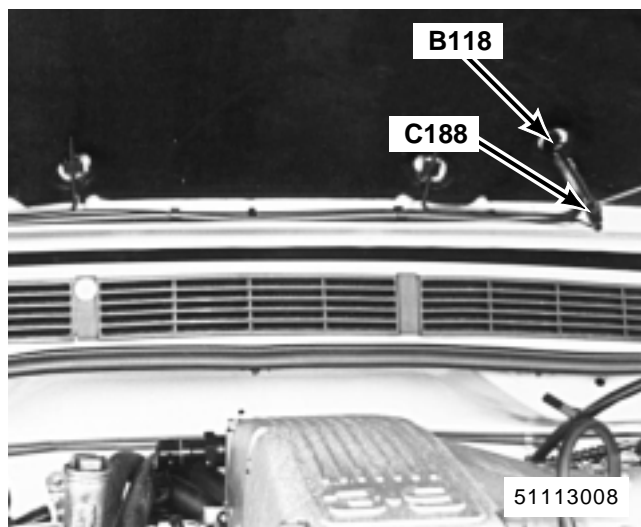
4. Motorraum hinten links
 X111 Bremsflüssigkeitsniveauschalter
 C127 (3-B)



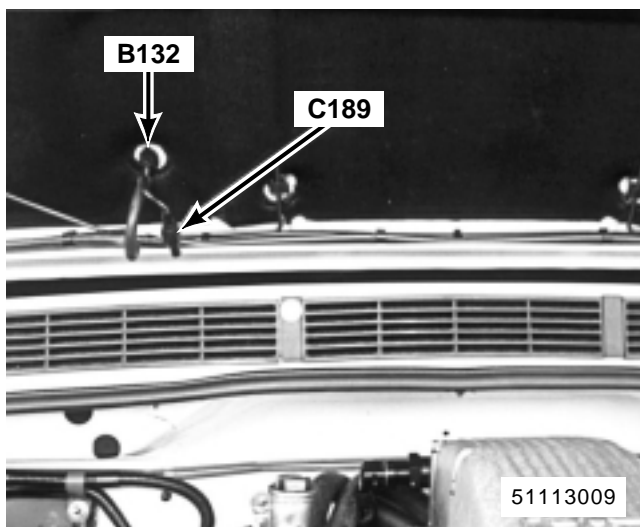
5. Motorraum hinten links
 M102 A.B.S.–Hydraulikpumpe
 Z104 Druckschaltereinheit A.B.S.
 C125 (2–W)
 C126 (5–B)
 C130 (2–W)



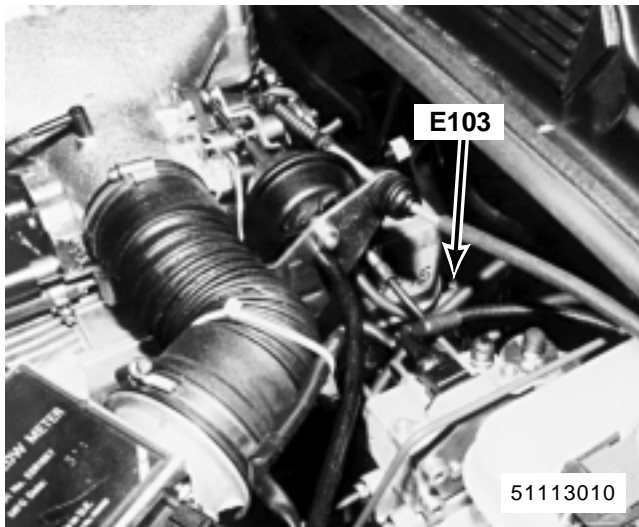
6. Motorraum hinten links
 K162 ETC–Ventilblock
 Z103 A.B.S.–Bremsgerät
 C128 (2–B)
 C129 (12–B)



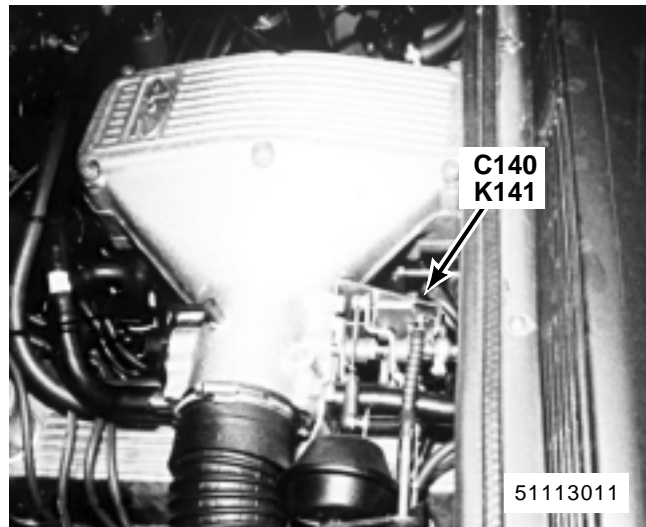
7. hinter dem Motorraum
 B118 Beheizbare Spritzdüse links
 C188 (2–W)



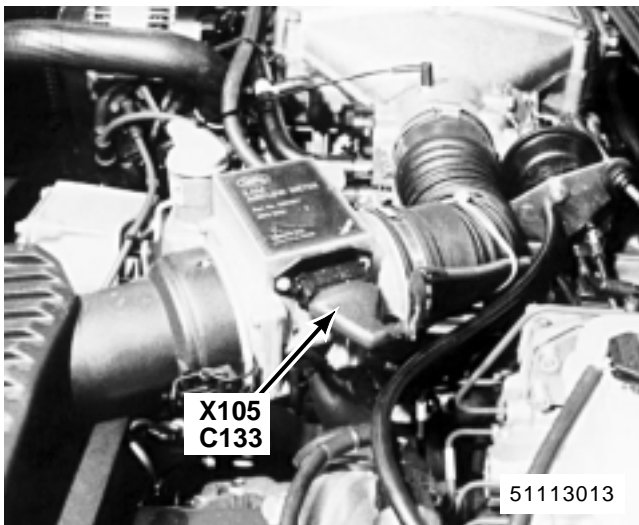
8. hinter dem Motorraum
 B132 Beheizbare Spritzdüse rechts
 C189 (2–W)



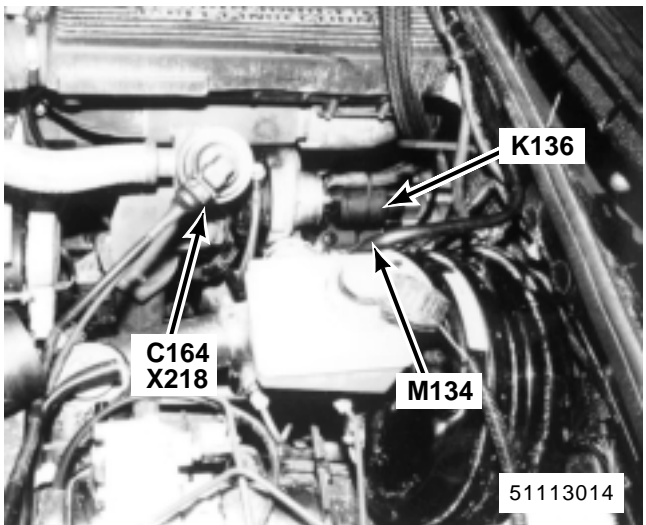
9. linke hintere Motorecke Benzinmotor
E103



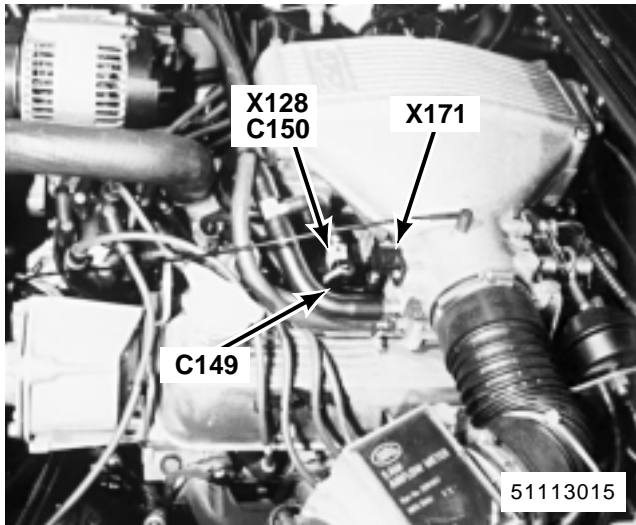
10. Motor hinten links Benzinmotor
K141 Einspritzventile
C140 (2-B)



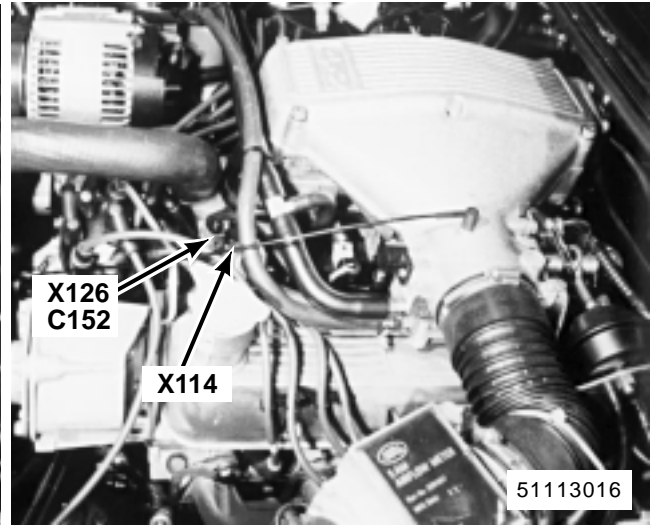
11. Motor li. seidl. Benzinmotor
X105 Luftmengenmesser
C133 (6-B)



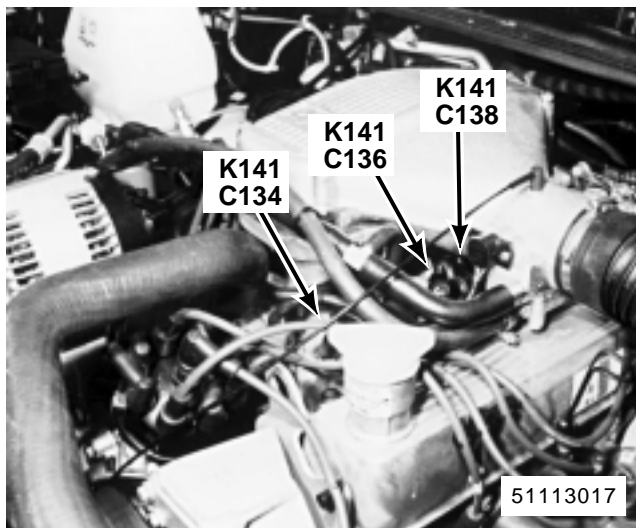
12. Motor unten li. seidl. Diesel
K136 Anlassermagnetventil
M134 Anlasser
X218 Wegsensor für EGR-Ventil
C164 (3-B)



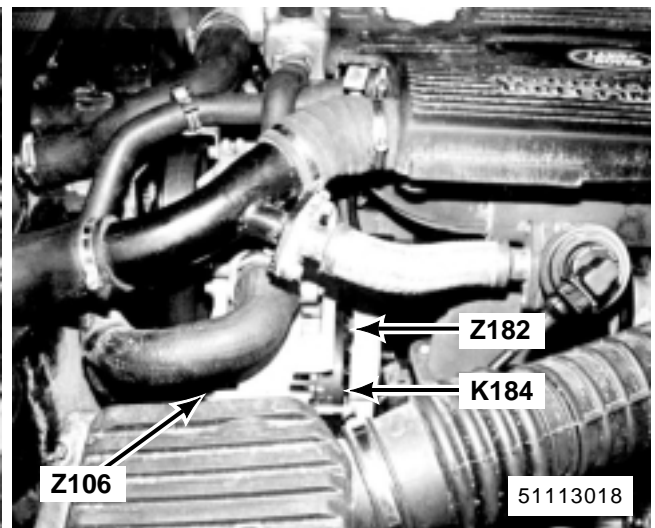
13. Motor li. seitr. Benzinmotor
 X128 Kraftstofftemperatursensor
 X171 Drosselklappensensor
 C149 (3-B)
 C150 (2-S)



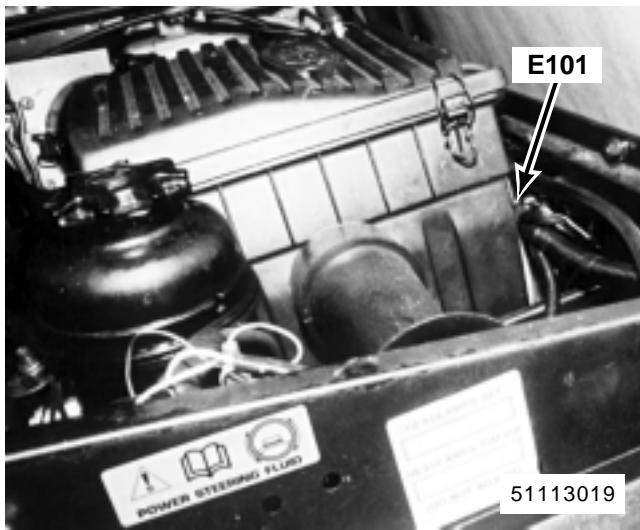
14. Motor li. seitr. Benzinmotor
 X114 Kühlwassertemperaturfühler
 X126 Kühlwassertemperaturfühler (EFI)
 C152 (2-N)



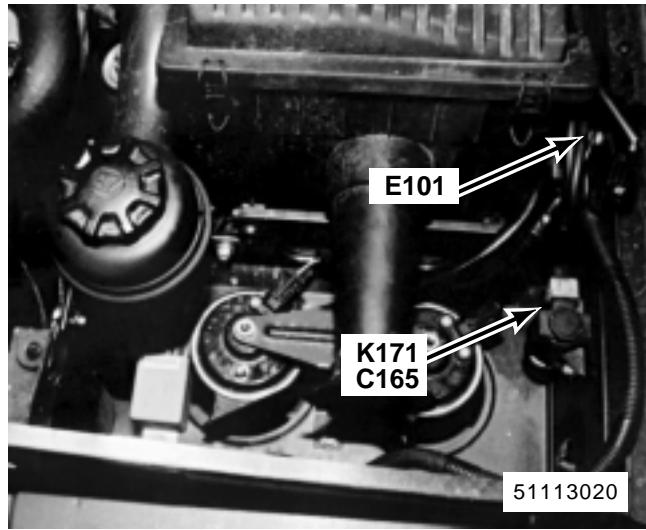
15. Motor li. seitr. Benzinmotor
 K141 Einspritzventile
 C134 (2-B)
 C136 (2-B)
 C138 (2-B)



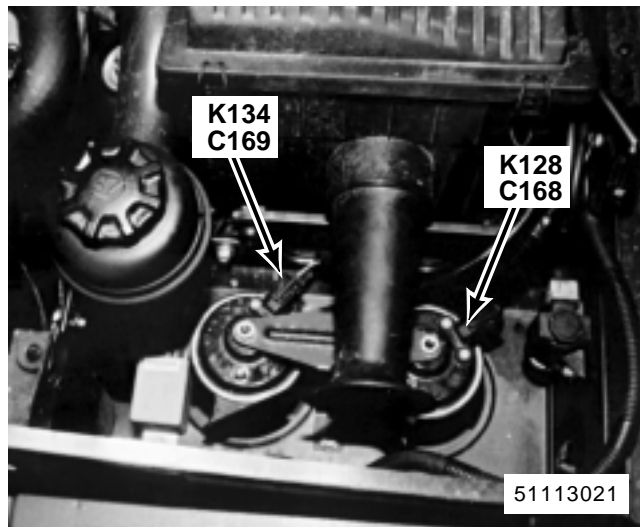
16. Motor unten li. seitr. Diesel
 K184 Widerstand Phasenabgriff
 Z106 Generator
 Z182 Entstörkondensator für Generator



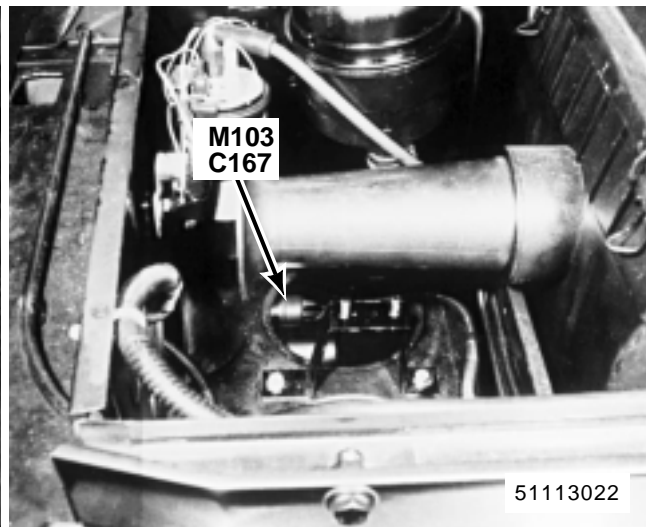
17. Motorraum vorn links Benzinmotor
E101



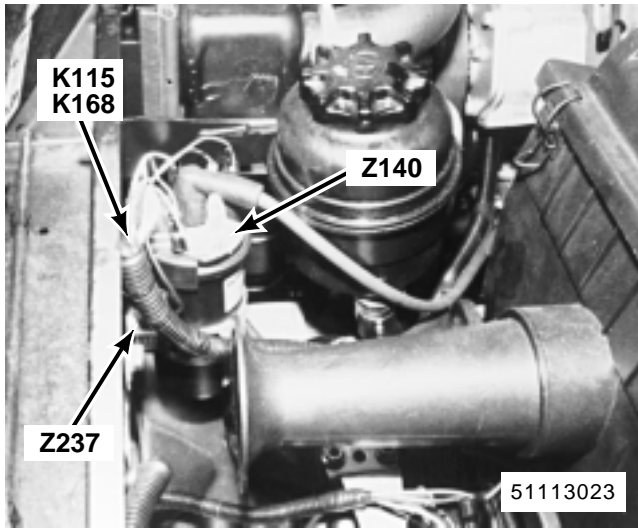
18. Motorraum vorn links Diesel
K171 EGR-Magnetventil
C165 (2-S)
E101



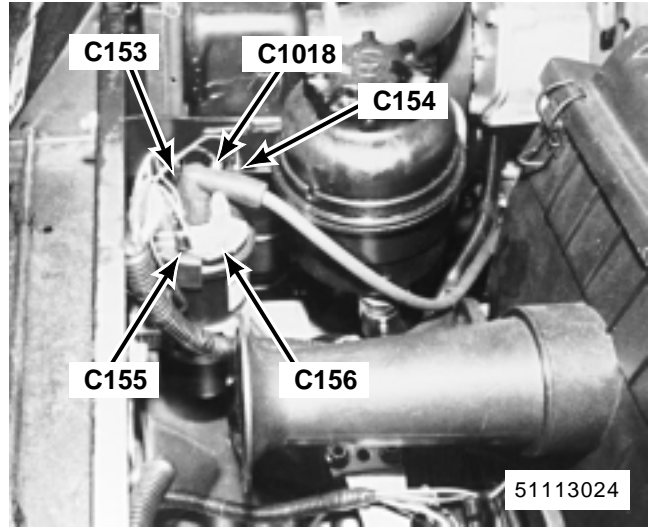
19
Motorraum vorn links (Benzinmotor gezeigt, andere ähnlich)
K128 Signalthorn links
K134 Signalthorn rechts
C168 (2-B)
C169 (2-B)



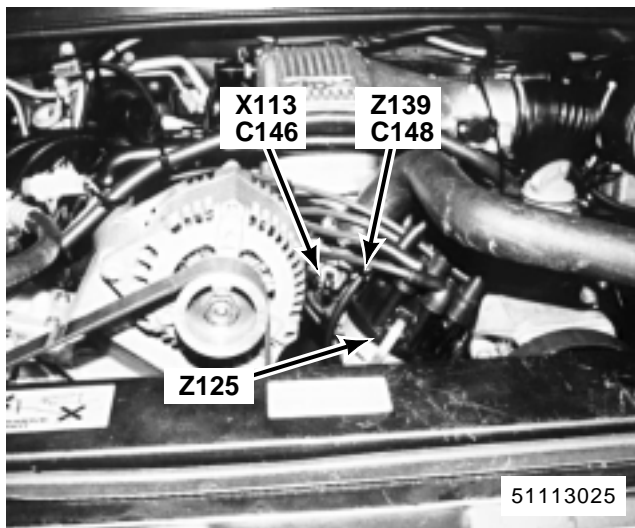
20. Motorraum vorn links (Benzinmotor gezeigt, andere ähnlich)
M103 Vakuumpumpe Tempomat
C167 (3-B)



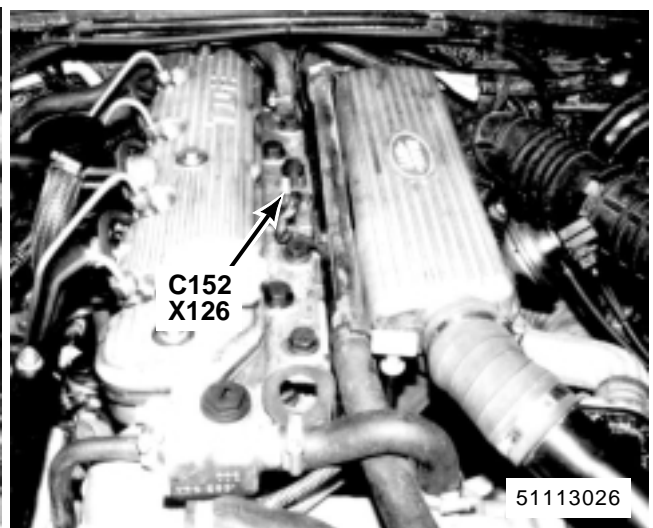
21. Motorraum vorn links Benzinmotor
 K115 Einzeleinspritzung, Zündvorwiderstand 1
 K168 Einzeleinspritzung, Zündvorwiderstand 2
 Z140 Zündspule
 Z237 Entstörkondensator für Zündspule



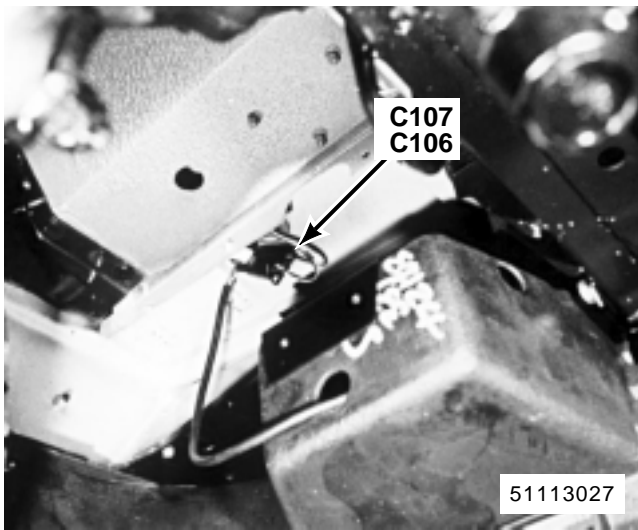
22. Motorraum vorn links Benzinmotor
 C153 (1-B)
 C154 (1-B)
 C155 (1-B)
 C156 (1-W)
 C1018 (1-W)



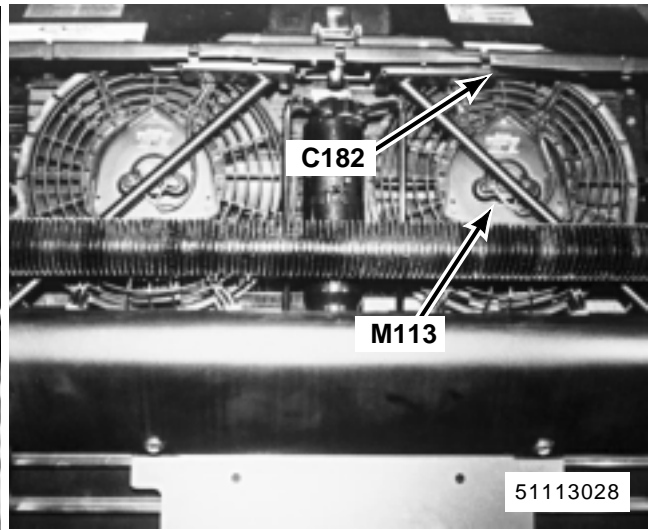
23. Motor oben Mitte vorn Benzinmotor
 X113 Kühlwassertemperaturschalter
 Z125 Verteiler
 Z139 Zündverstärkermodul
 C146 (2-B)
 C148 (3-B)



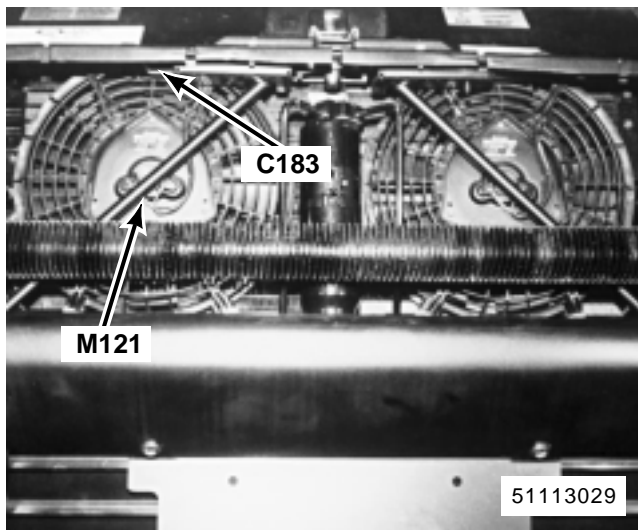
24. Motor oben Mitte vorn Diesel
 X126 Kühlwassertemperaturfühler (EFI)
 C152 (2-N)



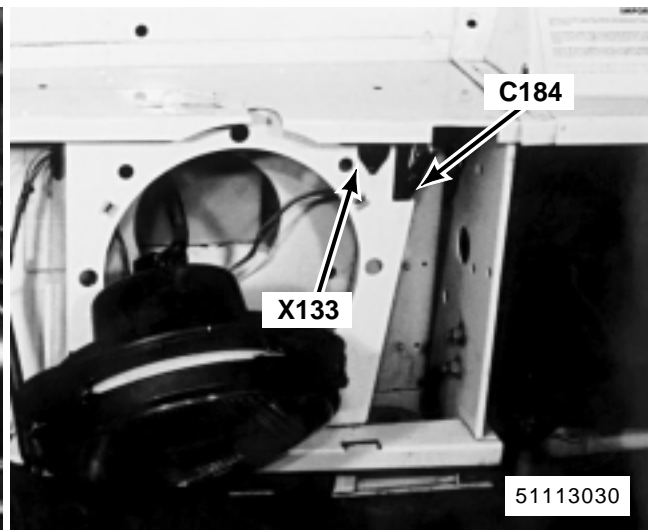
25. links hinter dem vorderen Stoßfänger (rechte Seite ähnlich)
 C106 (2-B) (rechts)
 C107 (2-B) (links)



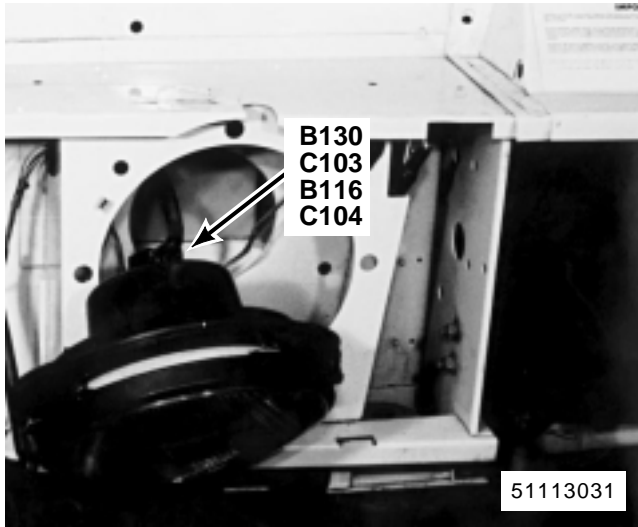
26. Fahrzeugfront, hinter dem Grill
 M113 Kondensatorlüftermotor links
 C182 (2-B)



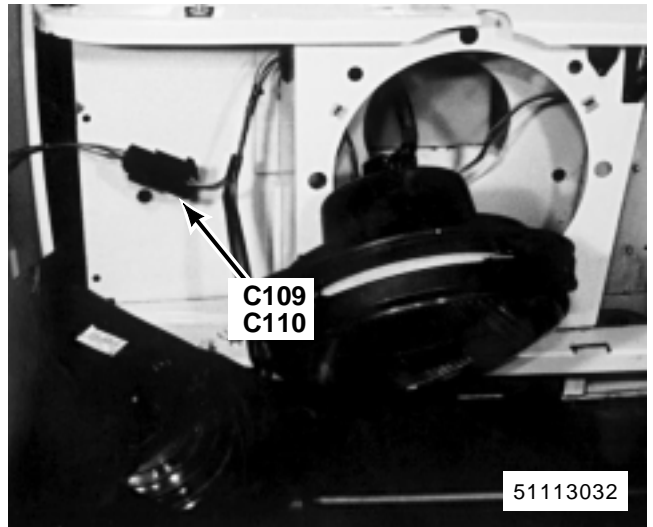
27. Fahrzeugfront, hinter dem Grill
 M121 Kondensatorlüftermotor rechts
 C183 (2-B)



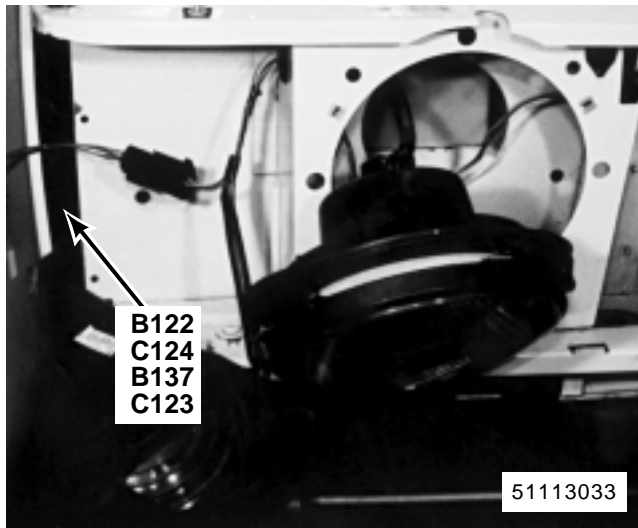
28. Fahrzeug vo. re.
 X133 Theroschalter beheizbare Waschanlagen-
 düsen
 C184 (2-B)



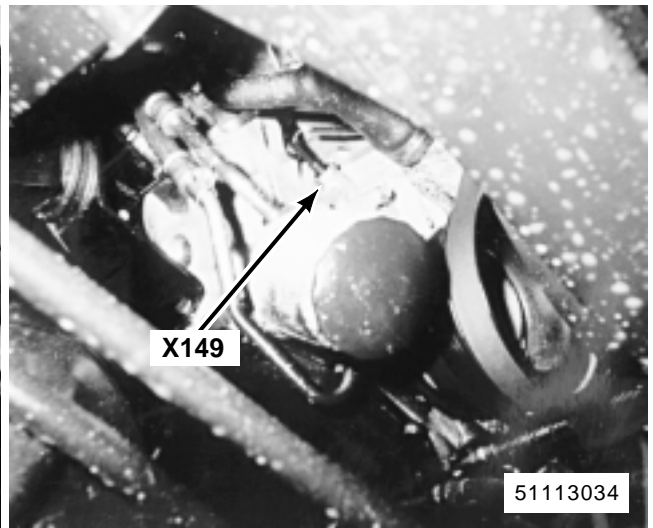
29. Fahrzeug vo. re. (links ähnlich)
 B116 Scheinwerfer links
 B130 Scheinwerfer rechts
 C103 (3-B) (rechts)
 C104 (3-B) (links)



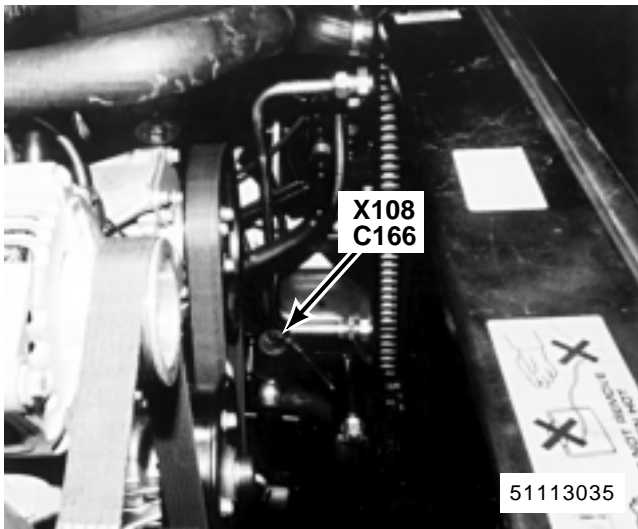
30. Fahrzeug vo. re. (links ähnlich)
 C109 (4-B) (links)
 C110 (4-B) (rechts)



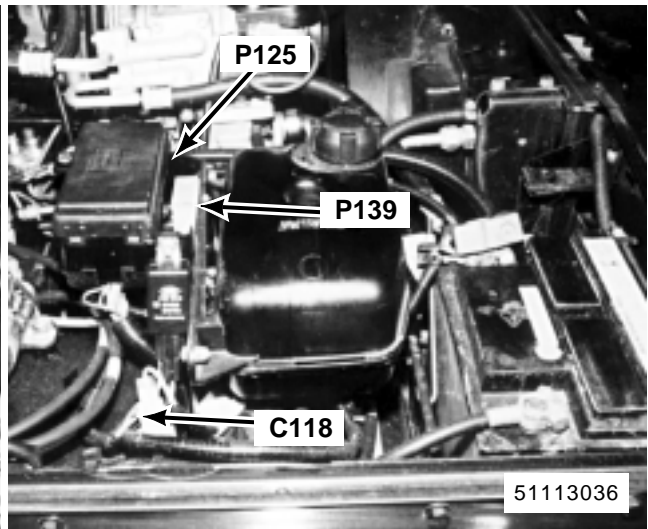
31. Fahrzeug vo. re. (links ähnlich)
 B122 Blinkleuchte links
 B137 Blinkleuchte rechts
 C123 (2-B) (rechts)
 C124 (2-B) (links)



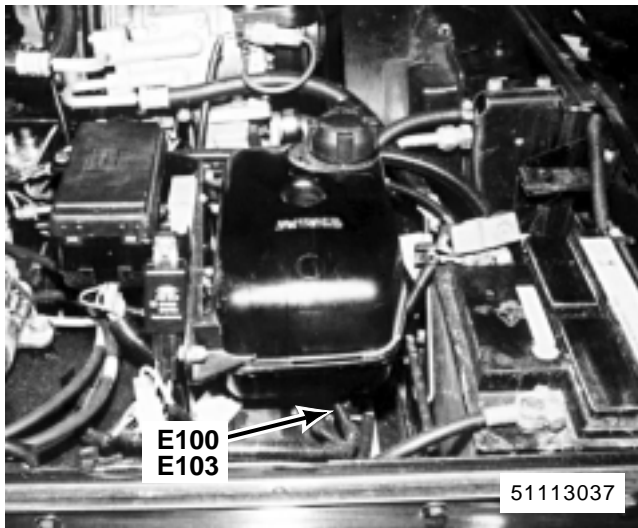
32. Motor unten re. seidl. Benzinmotor
 X149 Öldruckschalter



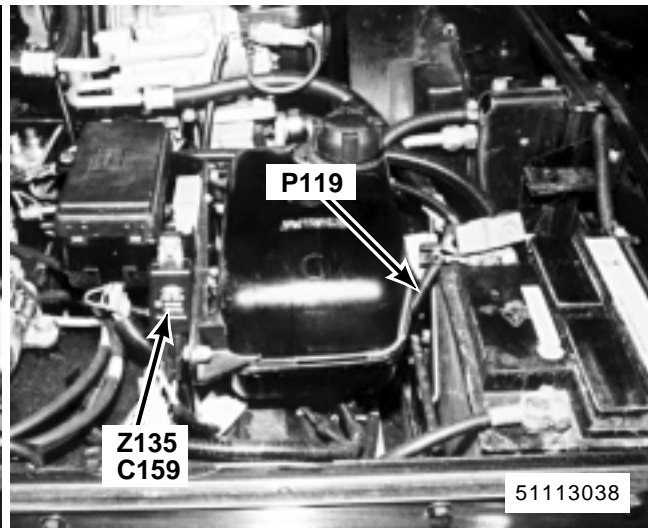
33. Motorraum unten vo. li. (Benzinmotor gezeigt, andere ähnlich)
 X108 Öltemperaturschalter Automatikgetriebe
 C166 (2-B)



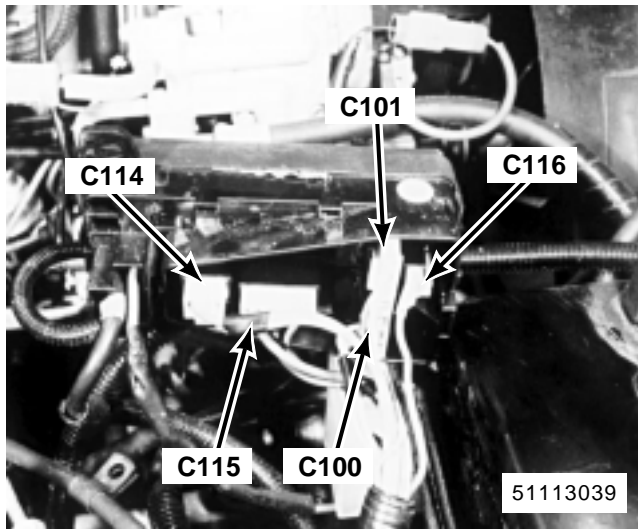
34. rechte Vorderseite des Motorraums
 P125 Sicherungsbox Motorraum
 P139 Maxi-Leitungssicherung für Frontscheibenheizung
 C118 (1-W)



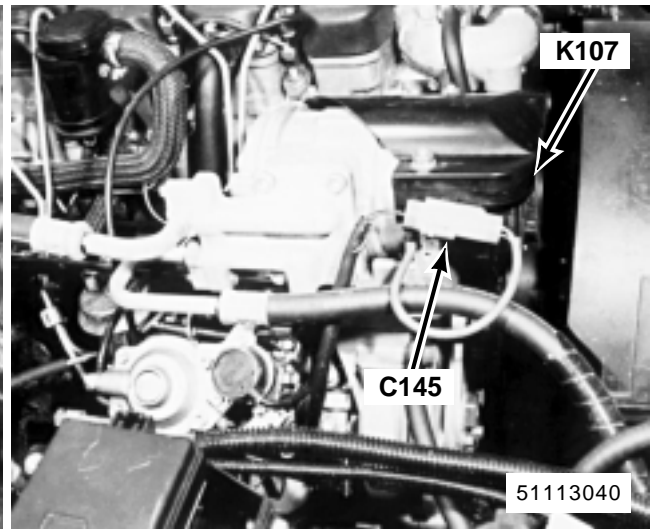
35. rechte Vorderseite des Motorraums
 E100 Diesel
 E103 Diesel



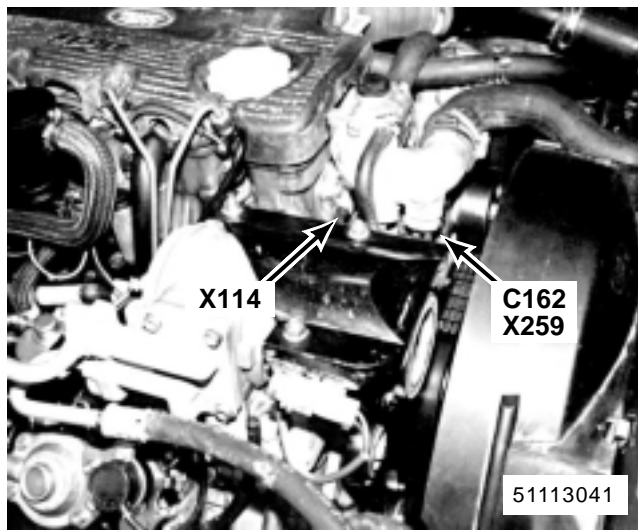
36. rechte Vorderseite des Motorraums
 P119 Sollschmelzstelle
 Z135 Zündkerzen-Zeitgeber
 C159 (6-B)



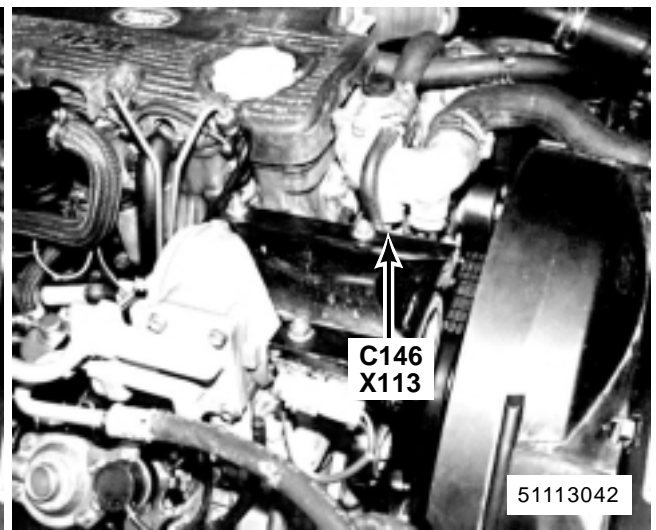
37. rechte Vorderseite des Motorraums
 C100 (3-W)
 C101 (4-W)
 C114 (2-W)
 C115 (3-W)
 C116 (1-W)



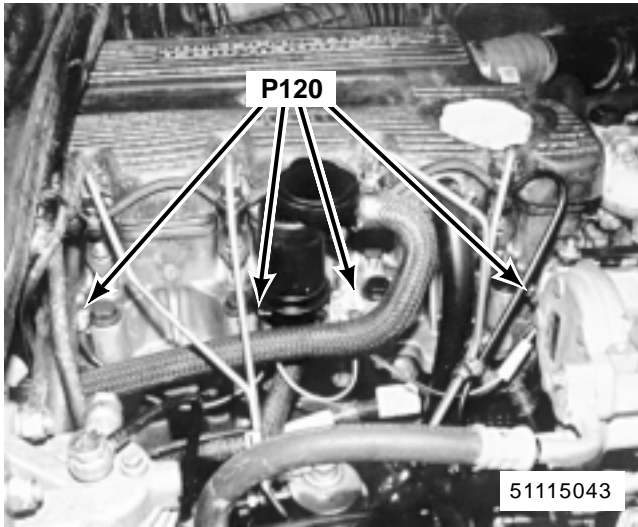
38. Motor rechts Diesel
 K107 Kompressorkupplung
 C145 (2-W)



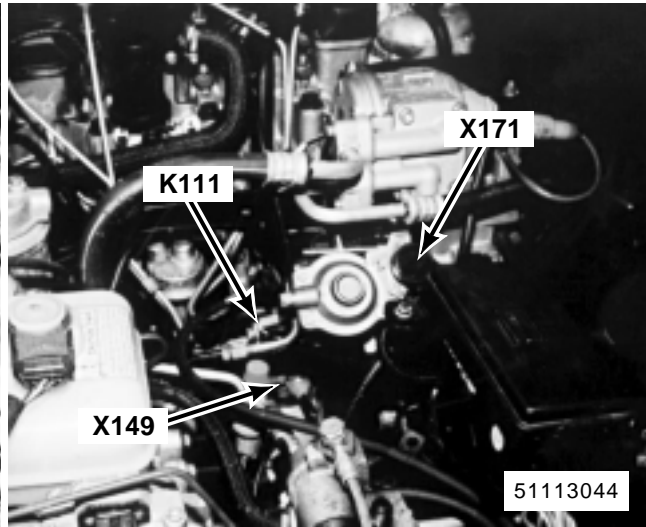
39. Motor vo. re. Diesel
 X114 Kühlwassertemperaturfühler
 X259 Trennschalter Kompressorkupplung
 C162 (2-B)



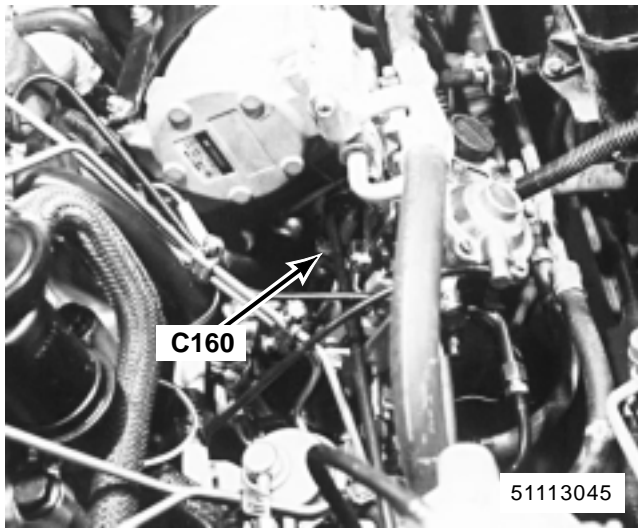
40. Motor vo. re. Diesel
 X113 Kühlwassertemperaturschalter
 C146 (2-B)



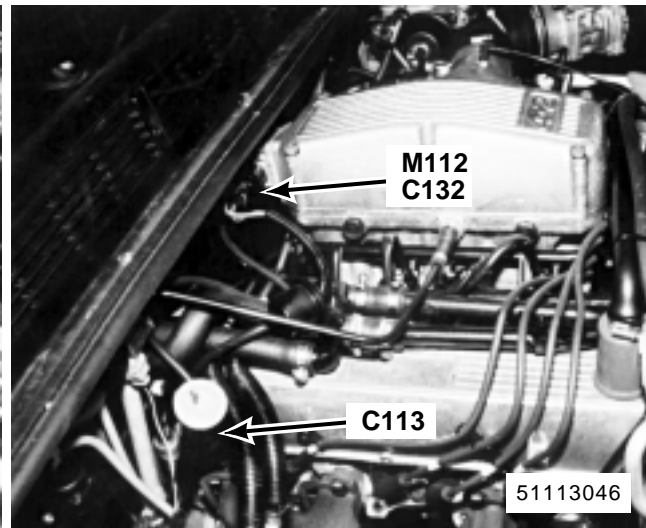
41. Motor rechts Diesel
P120 Glühkerzen



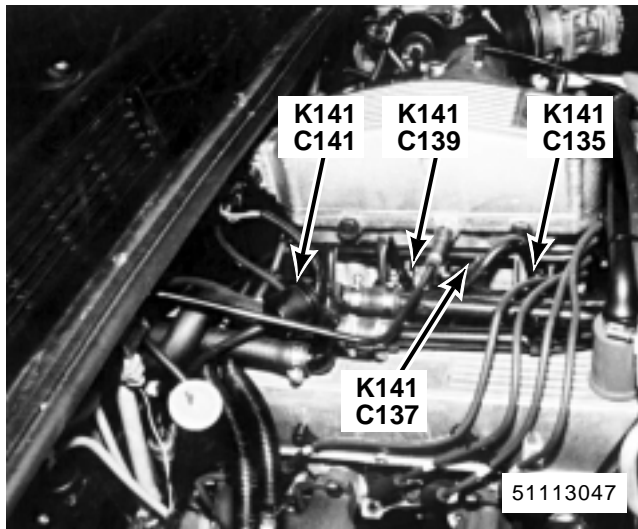
42. Motor rechts Diesel
K111 Kraftstoff-Abschaltmagnetventil
X149 Öldruckschalter
X171 Drosselklappensensor



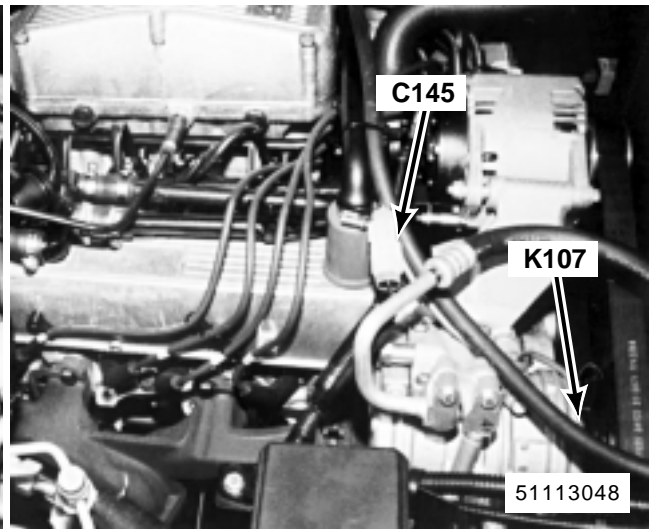
43. Motor rechts Diesel
C160 (3-B)



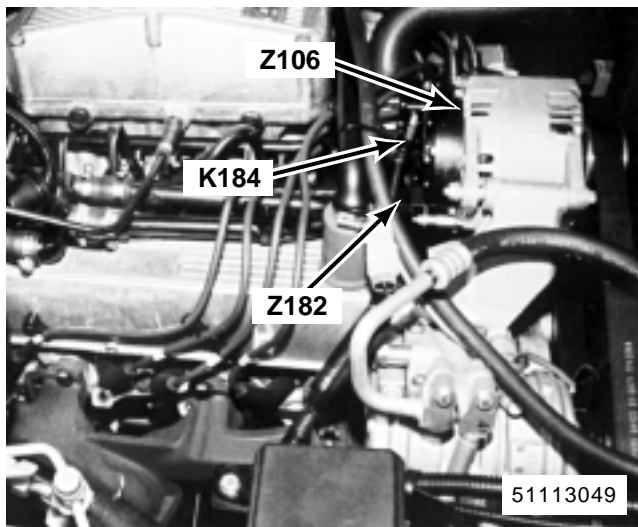
44. Motor rechts Benzinmotor
M112 Leerlaufmotor
C113 (3-W)
C132 (4-B)



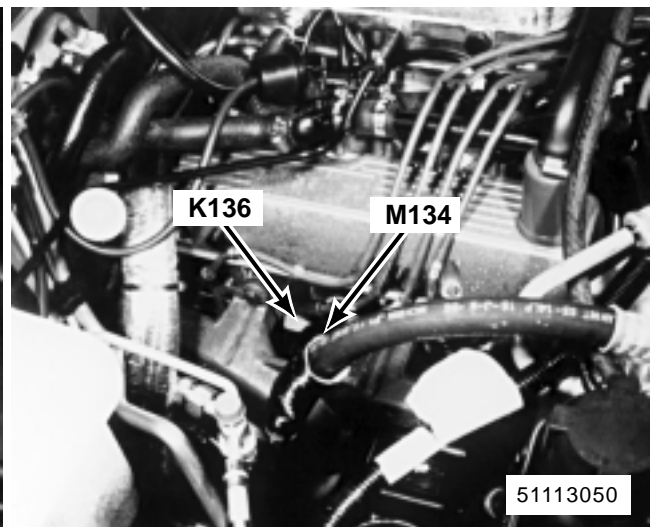
45. Motor rechts Benzinmotor
 K141 Einspritzventile
 C135 (2-B)
 C137 (2-B)
 C139 (2-B)
 C141 (2-B)



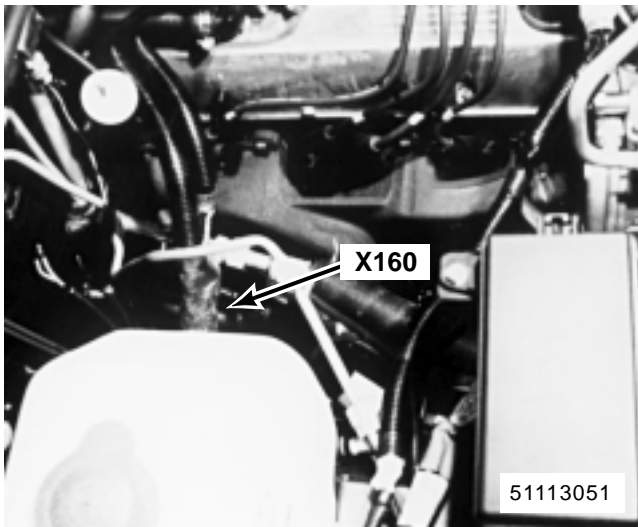
46. Motor rechts Benzinmotor
 K107 Kompressorkupplung
 C145 (2-W)



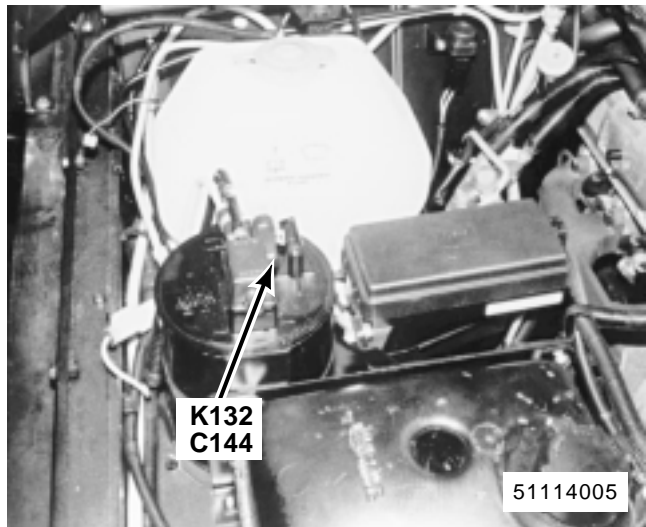
47. Motor rechts Benzinmotor
 K184 Widerstand Phasenabgriff
 Z106 Generator
 Z182 Entstörkondensator für Generator



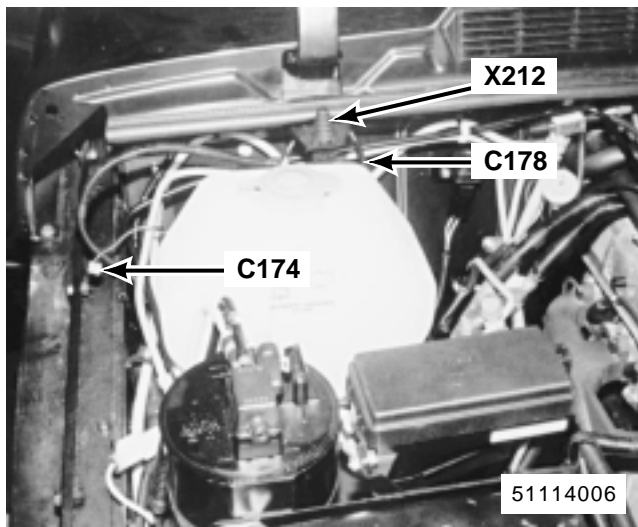
48. Motor unten re. seidl. Benzinmotor
 K136 Anlassermagnetventil
 M134 Anlasser



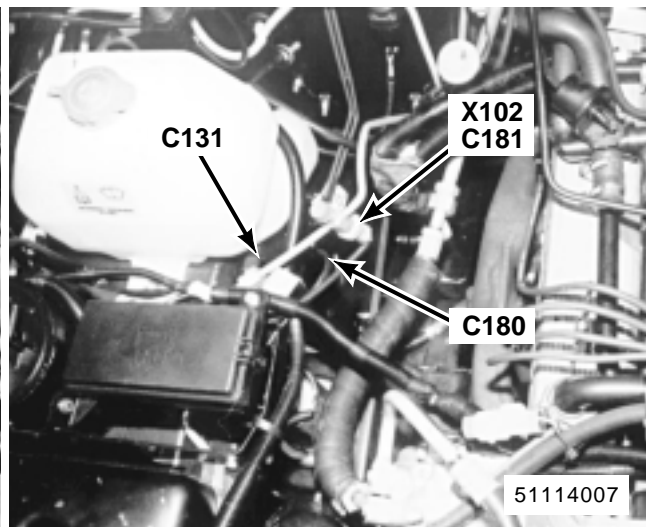
49. Motor unten re. seidl. Benzinmotor
X160 Lambdasensor rechts



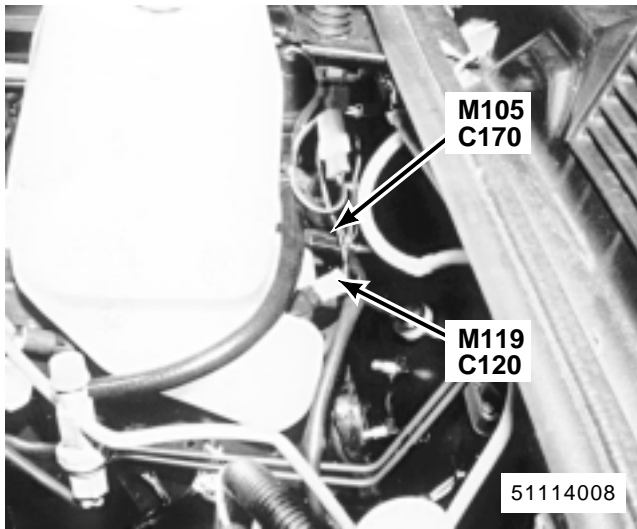
50. Motorraum hinten rechts
K132 Regenerierventil Aktivkohlebehälter
C144 (2-RU)



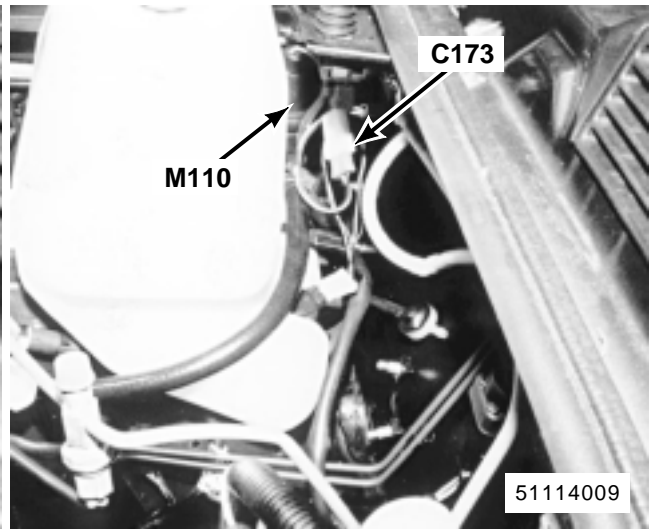
51. Motorraum hinten rechts
X212 Kühlerhaubenschalter
C174 (2-W)
C178 (2-B)



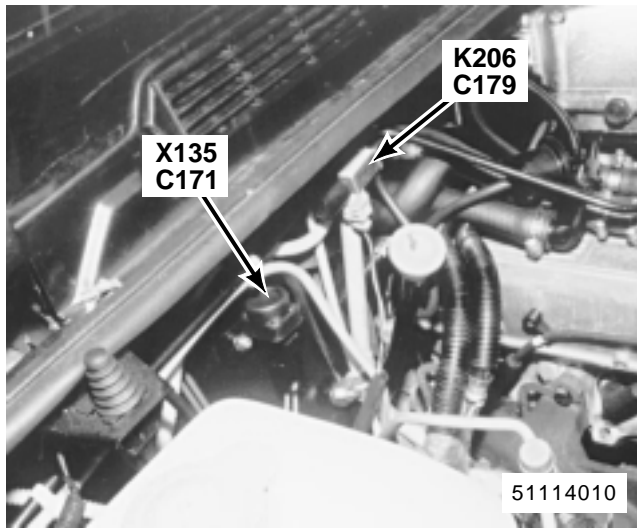
52. Motorraum hinten rechts
X102 Doppeldruckschalter Klimaanlage
C131 (2-W)
C180 (3-B)
C181 (2-S)



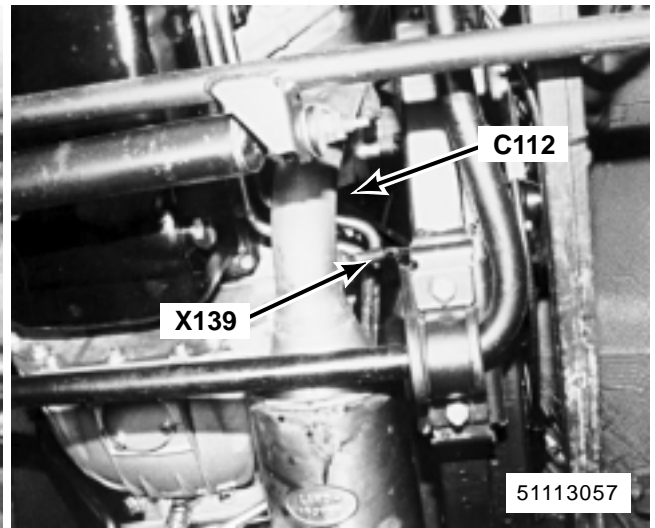
53. Motorraum hinten rechts
 M105 Waschpumpe vorn
 M119 Waschpumpe hinten
 C120 (2-W)
 C170 (2-B)



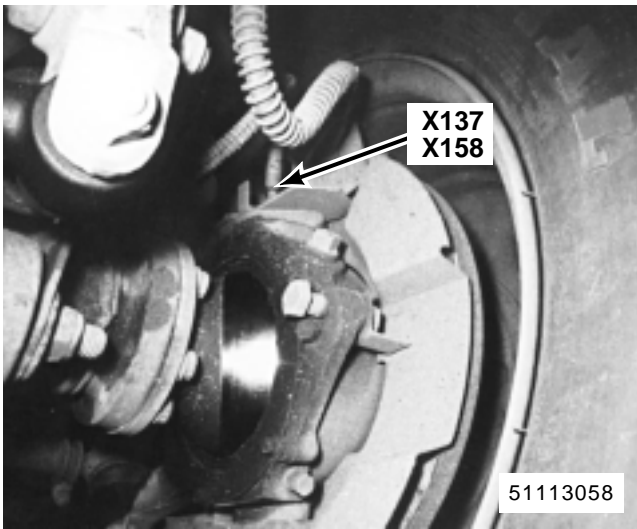
54. Motorraum hinten rechts
 M110 Scheinwerferreinigungspumpe
 C173 (2-WR)



55. Motorraum hinten rechts
 K206 Wasserventil
 X135 Trägheitsschalter für Kraftstoff-Sperrventil
 C171 (3-B)
 C179 (2-U)

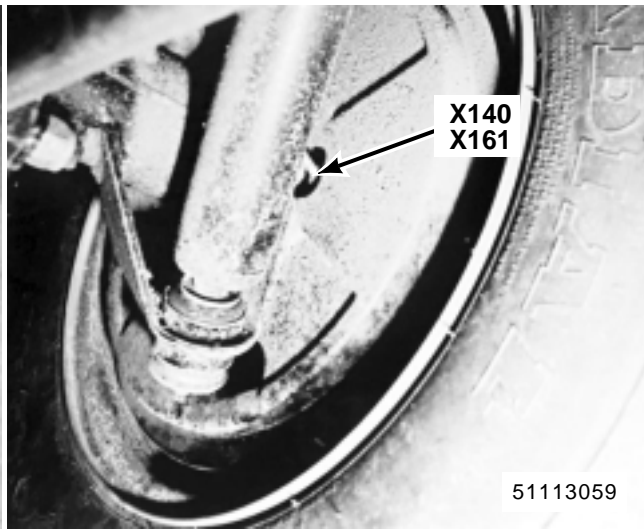


56. Motorraum links unten Benzinmotor
 X139 Lambdasensor links
 C112 (3-W)



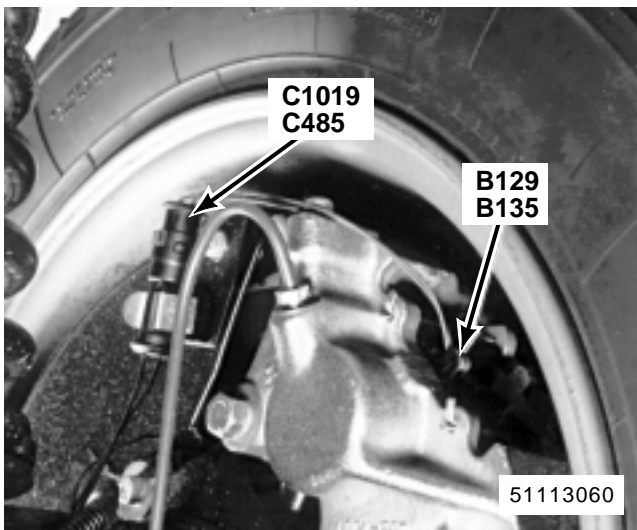
57. hinter dem linken Vorderrad (rechtes Vorderrad ähnlich)

- X137 Raddrehzahlfühler links vorn
- X158 Raddrehzahlfühler rechts vorn



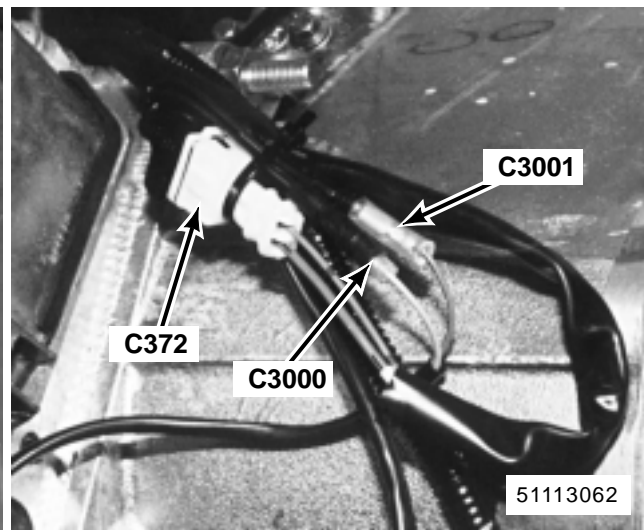
58. hinter dem linken Hinterrad (Hinterrad re. ähnlich)

- X140 Raddrehzahlfühler links hinten
- X161 Raddrehzahlfühler rechts hinten



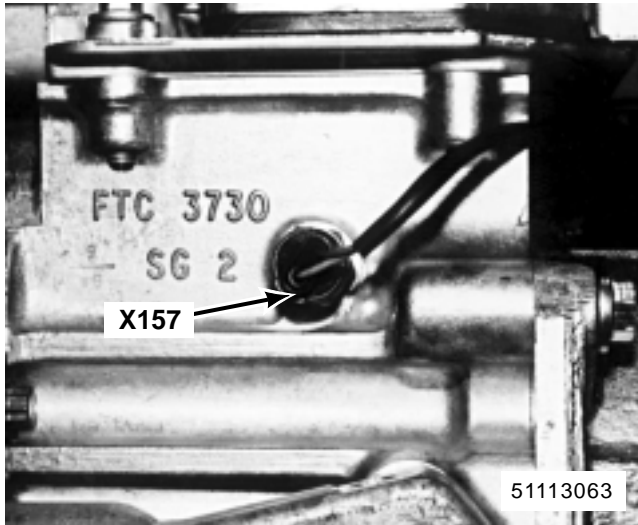
59. hinter dem rechten Hinterrad (rechtes Vorderrad ähnlich)

- B129 Bremsbelag vorn rechts
- B135 Bremsbelag hinten rechts
- C1019 (2-B) vorn
- C485 (2-B) hinten

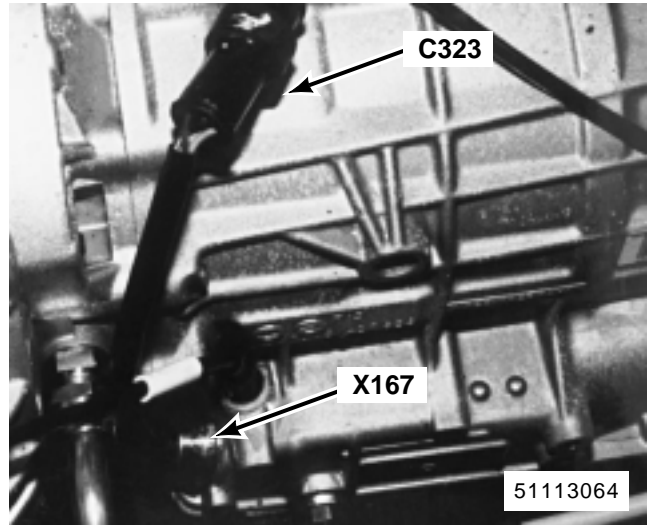


60. Getriebe li. seidl.

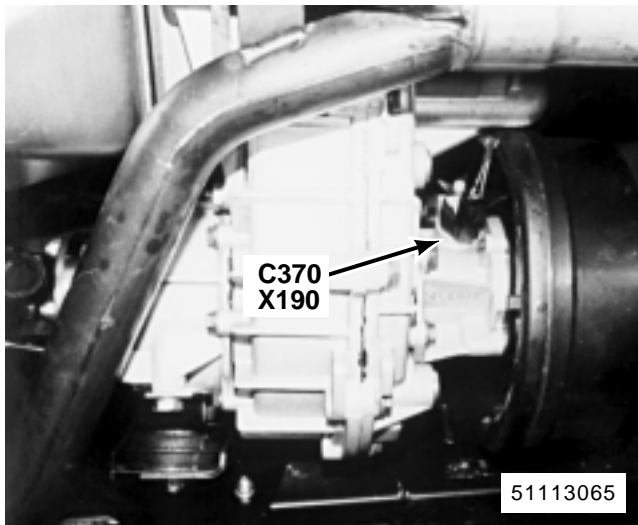
- C372 (2-W)
- C3000 (1-B)
- C3001 (1-B)



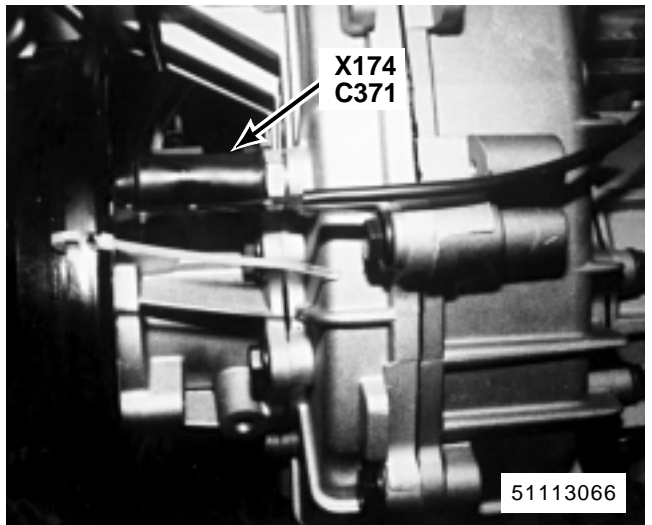
61. Getriebe li. seidl.
X157 Umkehrschalter



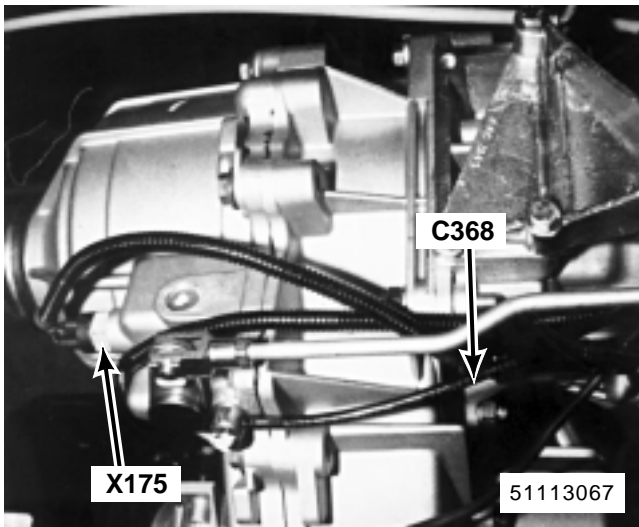
62. Getriebe li. seidl.
X167 P/N – Startsperrschalter
C323 (5–B)



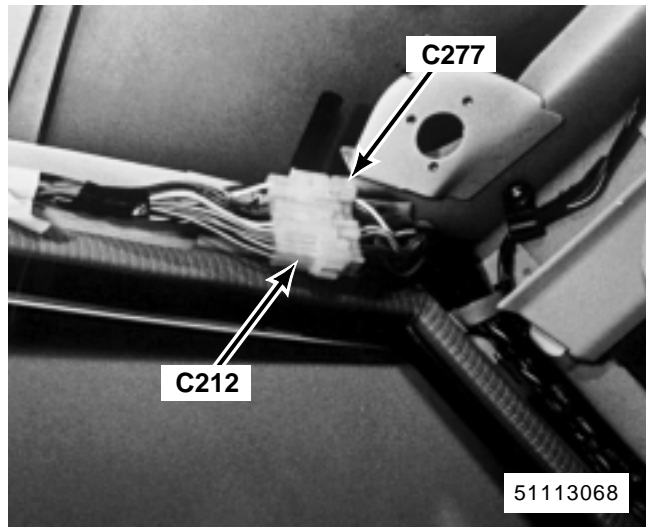
63. unterhalb Fahrzeugmitte
X190 Tempomat
C370 (3–B)



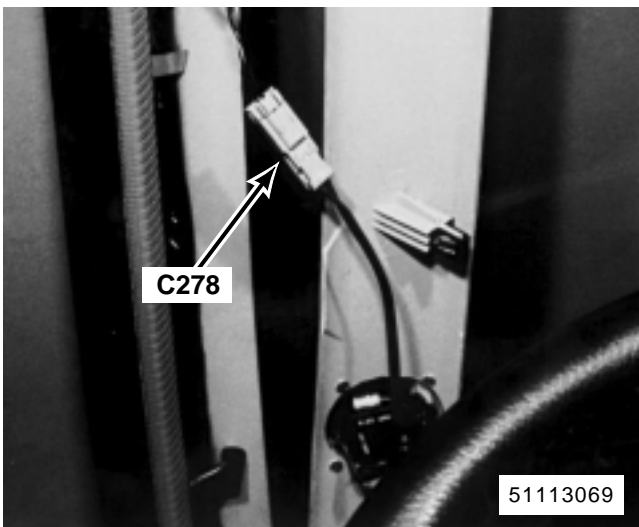
64. oben rechts auf dem Vorschaltgetriebe
X174 Öltemperaturschalter Vorschaltgetriebe
C371 (2–B)



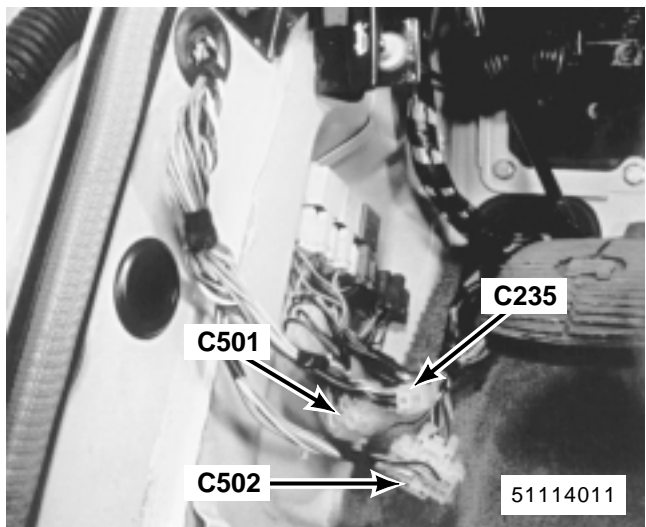
65. oben rechts auf dem Vorschaltgetriebe
X175 Positionsschalter Vorschaltgetriebe
C368 (3-B)



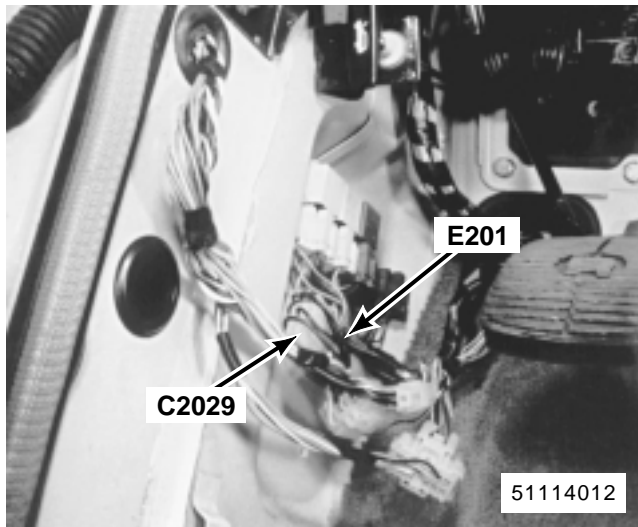
66. A-Säule li.
C212 (14-W)
C277 (2-W)



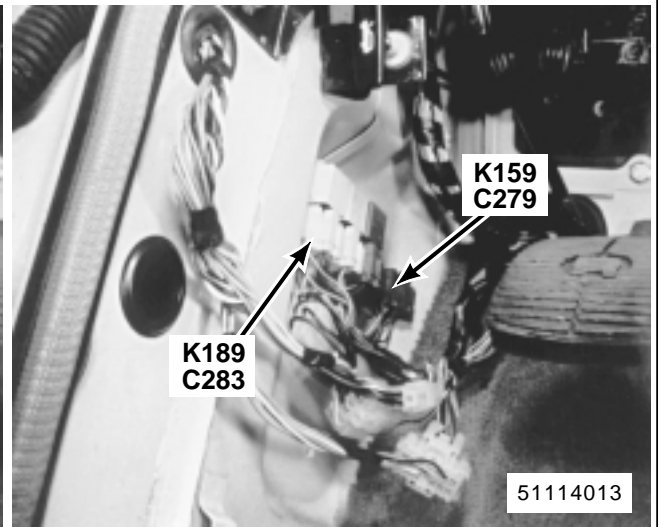
67. A-Säule li.
C278 (2-S)



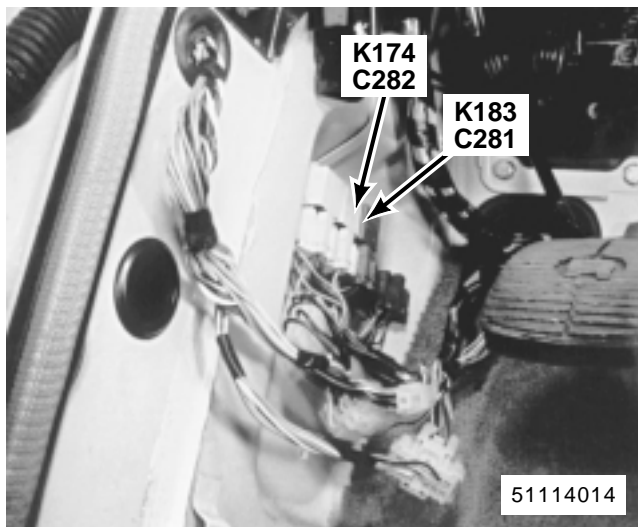
68. hinter Fußraumverkleidung li.
C501 (8-W)
C502 (13-W)
C235 (4-W)



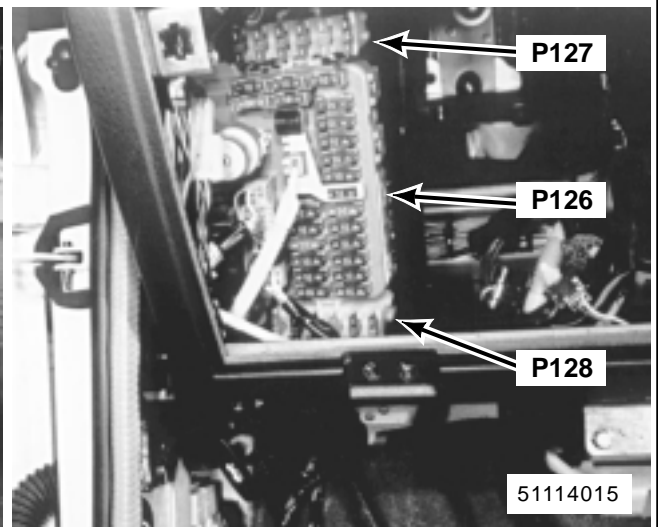
69. hinter Fußraumverkleidung li.
C2029 (6-W)
E201



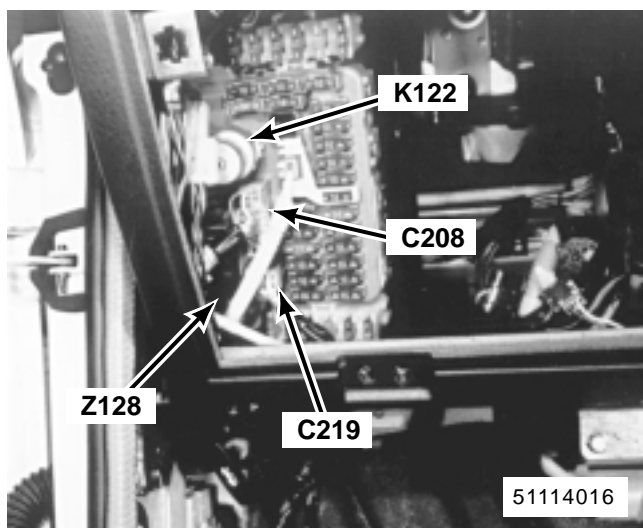
70. hinter Fußraumverkleidung li.
K159 Diebstahlalarmrelais
K189 Relais für Signalhorn
C279 (5-N)
C283 (5-Y)



71. hinter Fußraumverkleidung li.
K174 Relais für Nebenverbraucher
K183 Relais für Heckscheibenwischer
C281 (5-G)
C282 (5-Y)

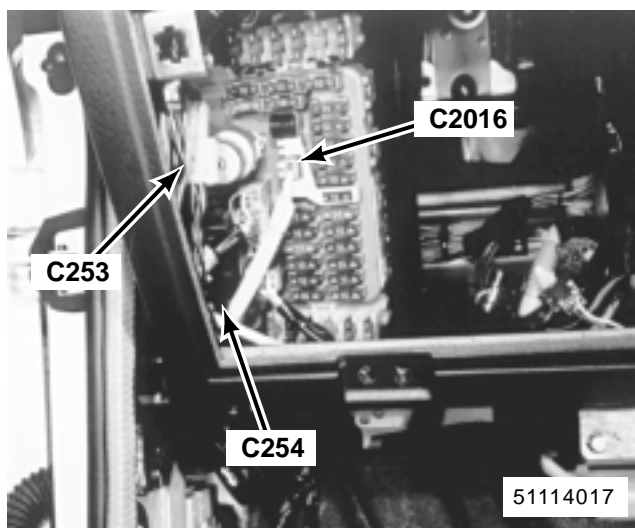


72. hinter der Instrumententafel li. seitr. links von der Lenksäule
P126 Sicherungsbox Instrumententafel
P127 Dezentrale Sicherungsbox 1
P128 Dezentrale Sicherungsbox 2



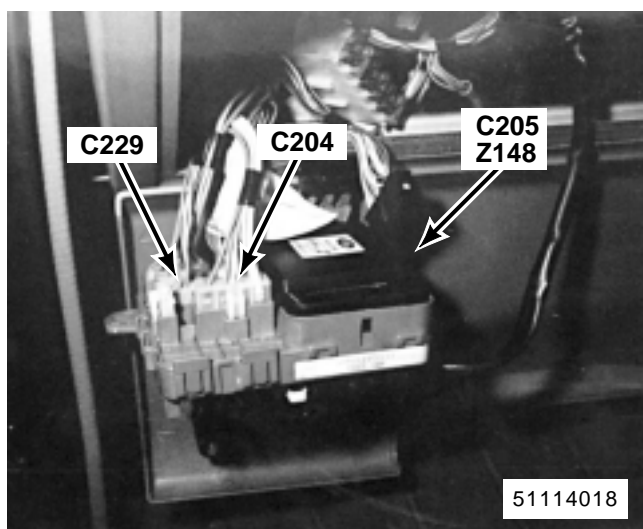
73. hinter der Instrumententafel li. seitr. links von der Lenksäule

- K122 Relais für beheizbare Heckscheibe
- Z128 Blinker
- C208 (18-W)
- C219 (4-W)



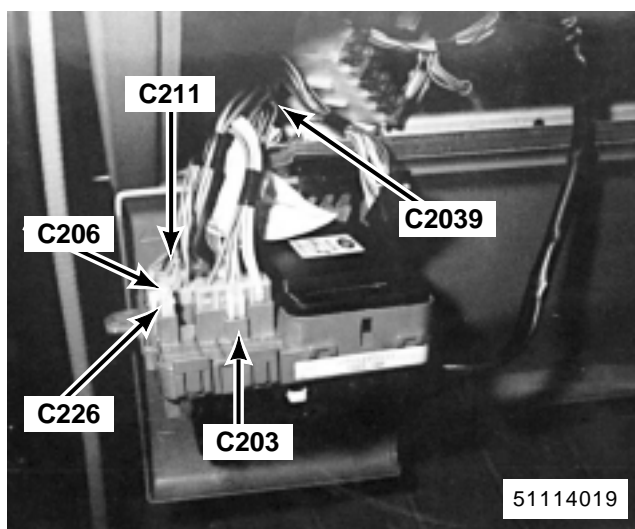
74. hinter der Instrumententafel li. seitr. links von der Lenksäule

- C253 (4-W)
- C254 (1-W)
- C2016 (1-W)



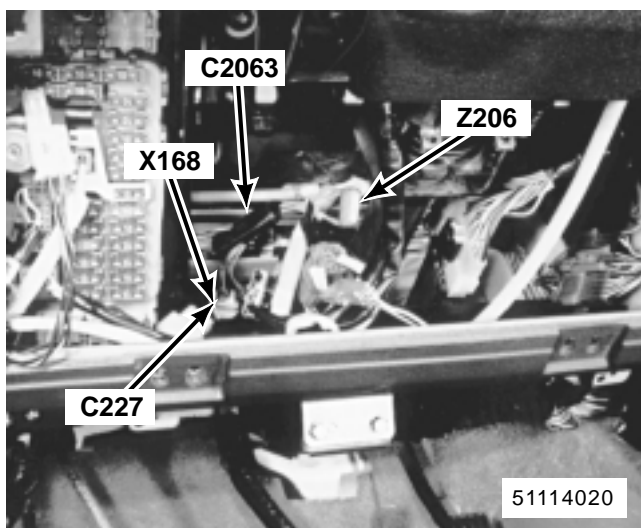
75. hinter der Instrumententafel li. seitr. Rückseite von Sicherungsbox Instrumententafel

- Z148 Multifunktionseinheit (MFU)
- C204 (24-W)
- C205 (24-B)
- C229 (1-W)



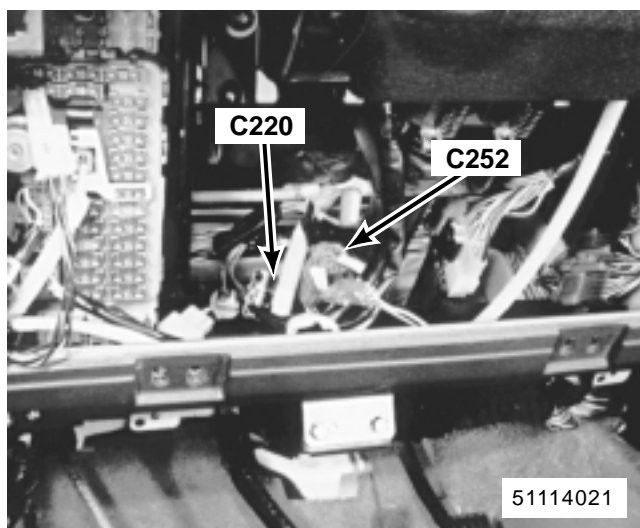
76. hinter der Instrumententafel li. seitr. Rückseite von Sicherungsbox Instrumententafel

- C203 (7-W)
- C206 (4-W)
- C211 (10-W)
- C226 (3-W)
- C2039 (4-B)



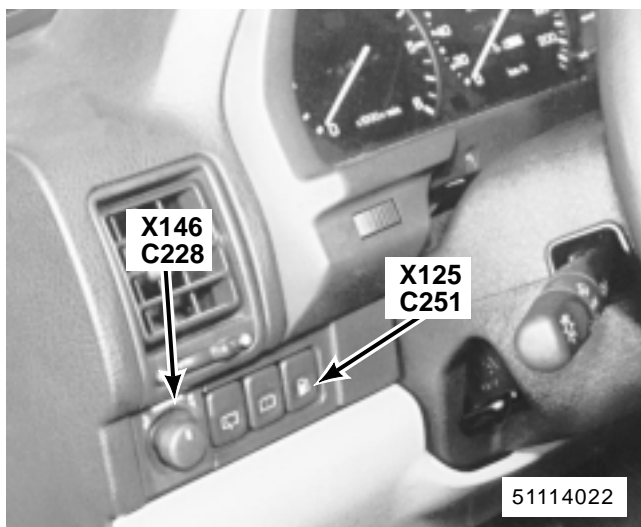
77. hinter der Instrumententafel li. seitr. links von der Lenksäule

- X168 Bremsleuchtenschalter
- Z206 Entstörung Bremslichtschalter
- C227 (4-B)
- C2063 (2-B)



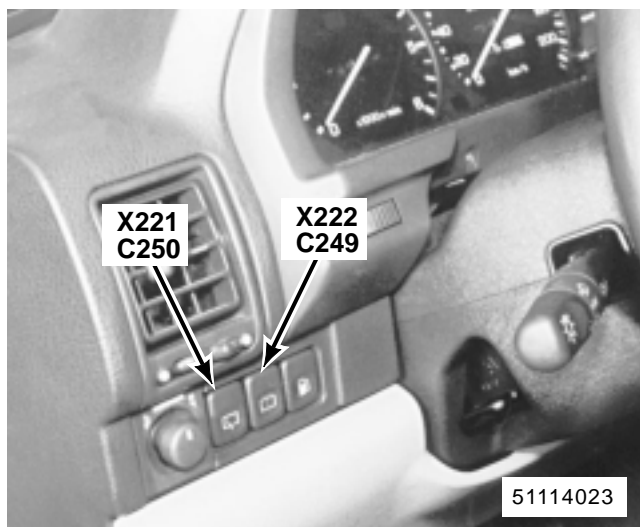
78. hinter der Instrumententafel li. seitr. links von der Lenksäule

- C220 (3-N)
- C252 (6-R)



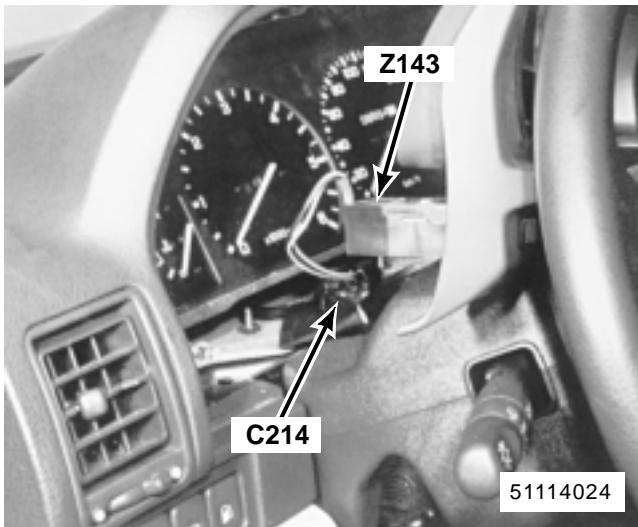
79. Instrumententafel oben li. seitr.

- X125 Tankklappen-Auslöseschalter
- X146 Verstellerschalt. für Spiegel
- C228 (8-W)
- C251 (5-U)

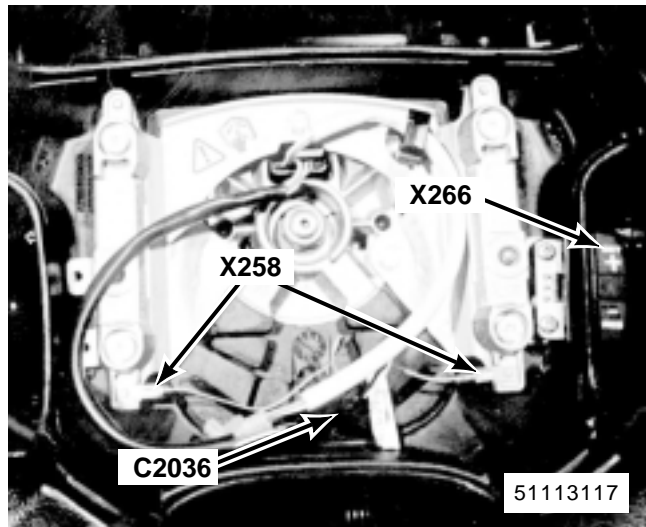


80. Instrumententafel oben li. seitr.

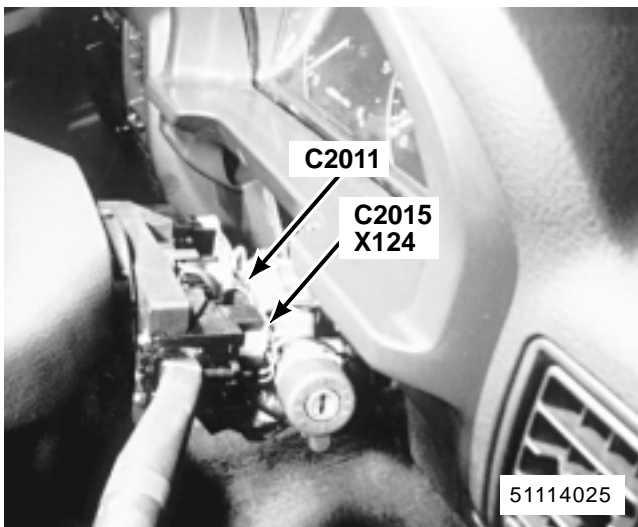
- X221 Schalter für Heckscheibenwischer
- X222 Schalter für Heckscheibenwaschanlage
- C249 (5-G)
- C250 (5-W)



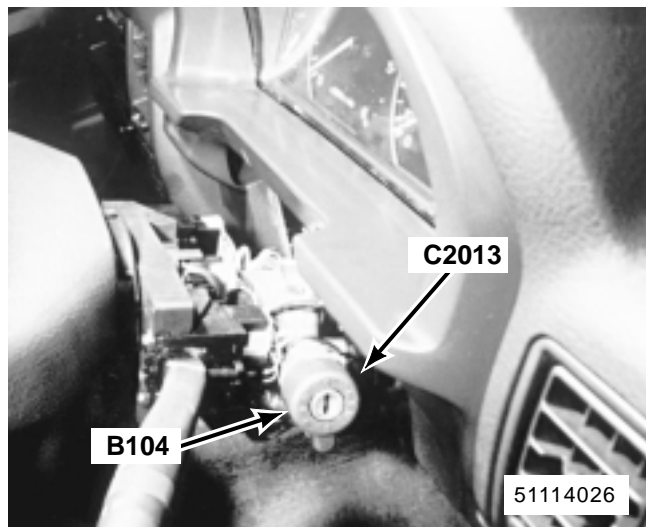
81. Instrumententafel oben li. seitr.
Z143 Regelwiderstand Armaturenbeleuchtung
C214 (3-B)



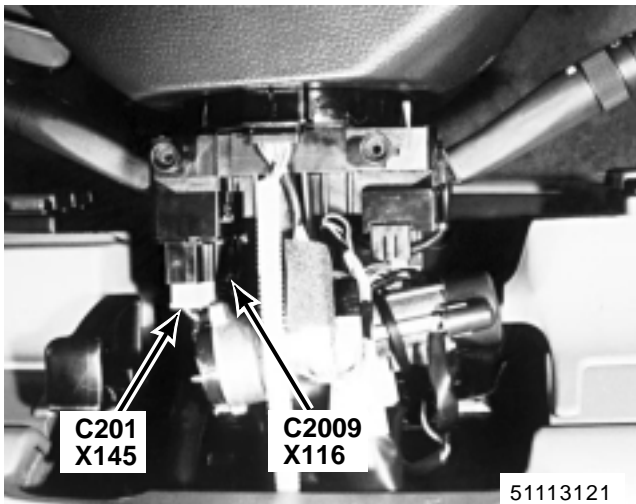
82. im Lenkrad
X258 Signalhornschalter
X266 Lenkradtasten für Tempomat
C2036 (7-B)



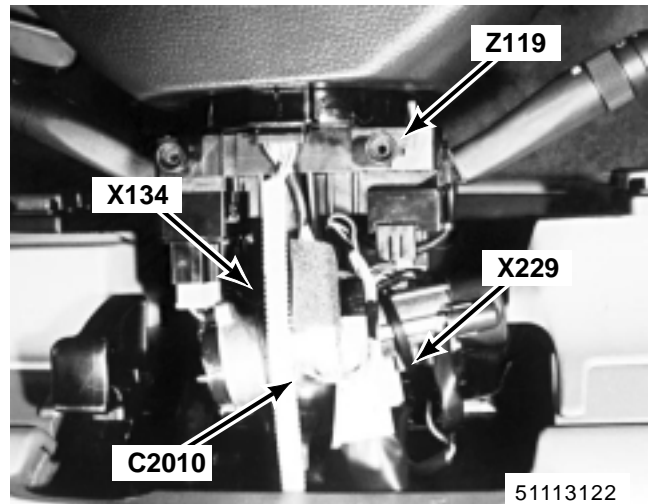
83. Oberseite Lenksäule
X124 Scheibenwischerschalter vorn
C2011 (6-W)
C2015 (8-W)



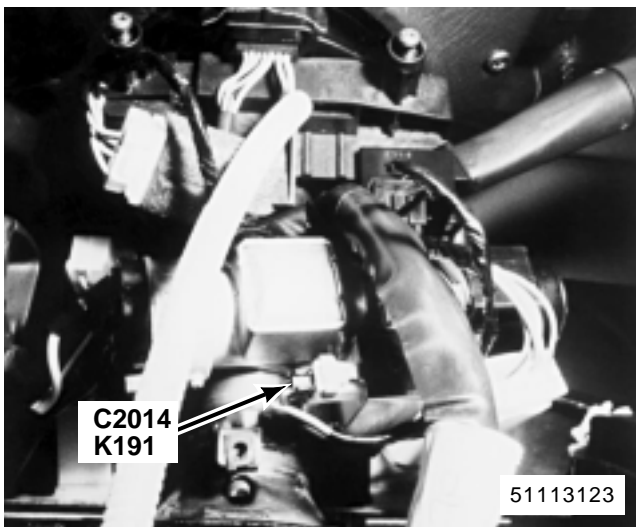
84. Oberseite Lenksäule
B104 Lenksäulenschalterbeleuchtung
C2013 (4-W)



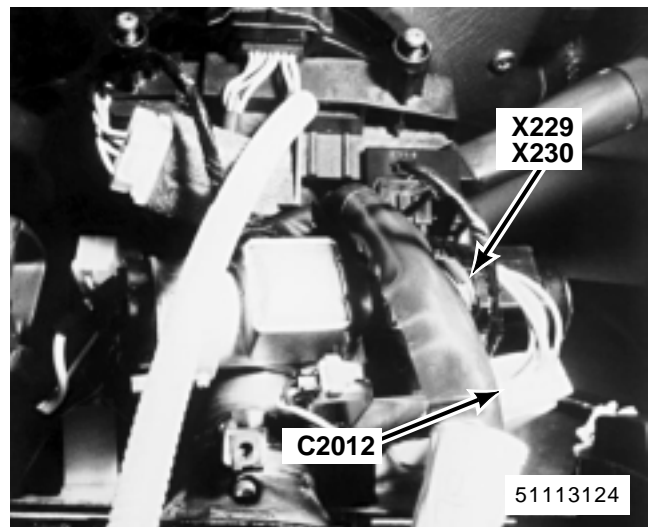
85. Unterseite Lenksäule
X116 Blinkanzeigenschalter
X145 Haupt-Lichtschalter
C201 (7-W)
C2009 (4-W)



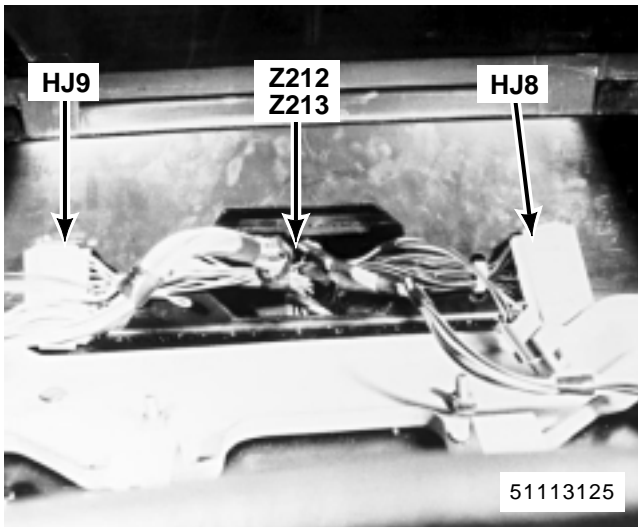
86. Unterseite Lenksäule
X229 Mikroschalter Zündschlüssel
X134 Zündanlaßschalter
Z119 Läufer
C2010 (6-W)



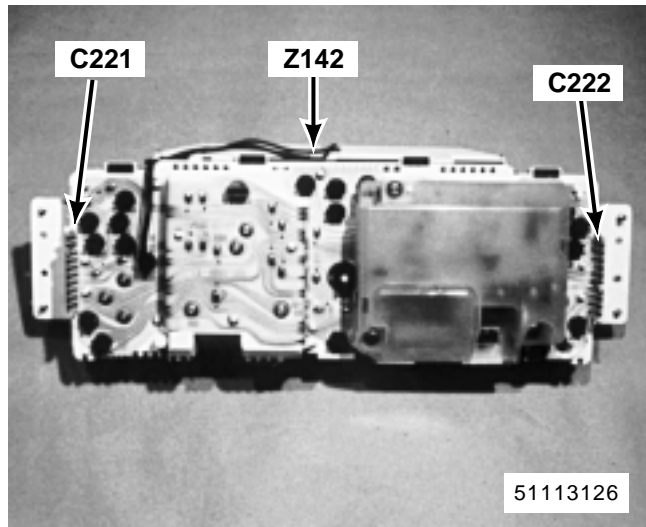
87. Unterseite Lenksäule
K191 Elektromagnet für Zündschlüsselsperre
C2014 (2-B)



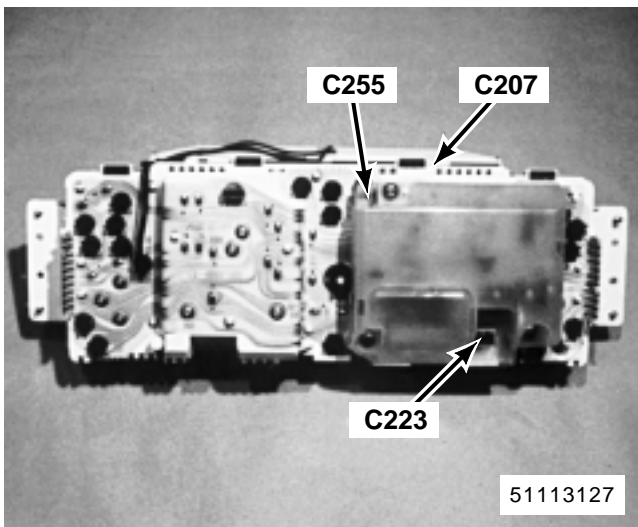
88. Unterseite Lenksäule
X229 Mikroschalter Zündschlüssel
X230 Mikroschalter Schließzylinder
C2012 (8-W)



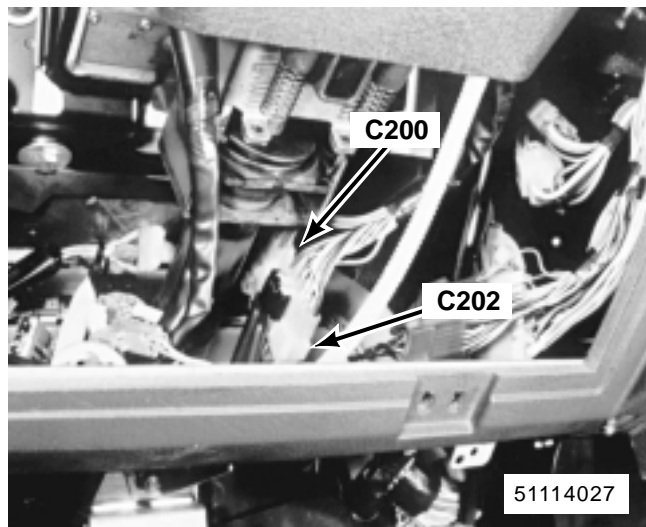
89. hinter Kombiinstrument
 Z212 Richtungsblinkerdiode 1
 Z213 Richtungsblinkerdiode 2
 HJ8 (20-S)
 HJ9 (20-S)



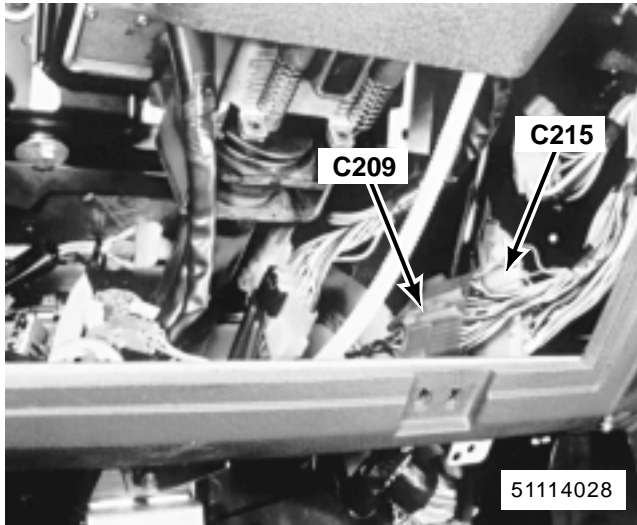
90. Rückseite von Kombiinstrument
 Z142 Kombiinstrument
 C221 (10-W)
 C222 (10-W)



91. Rückseite von Kombiinstrument
 C207 (10-B)
 C223 (5-U)
 C255 (1-B)



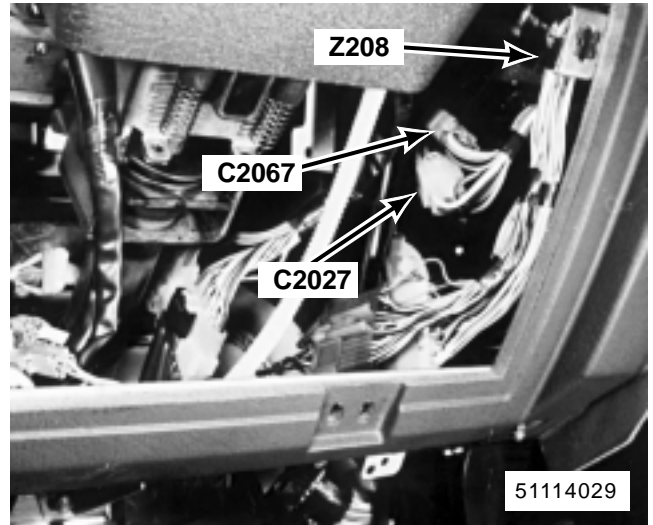
92. hinter der Instrumententafel li. seidl. rechts
 von der Lenksäule
 C200 (4-W)
 C202 (24-W)



93. hinter der Instrumententafel li. seidl. Heizgerät Verdampfer li. seidl.

C209 (24-G)

C215 (24-Y)

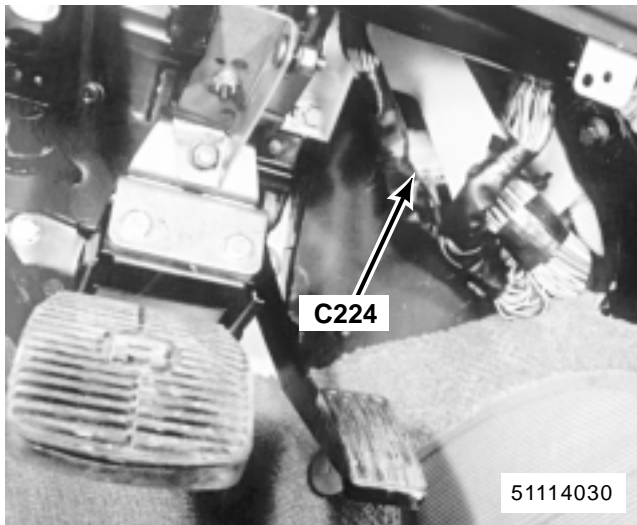


94. hinter der Instrumententafel li. seidl. Heizgerät Verdampfer li. seidl.

Z208 Diode für Luftverteilungsregler

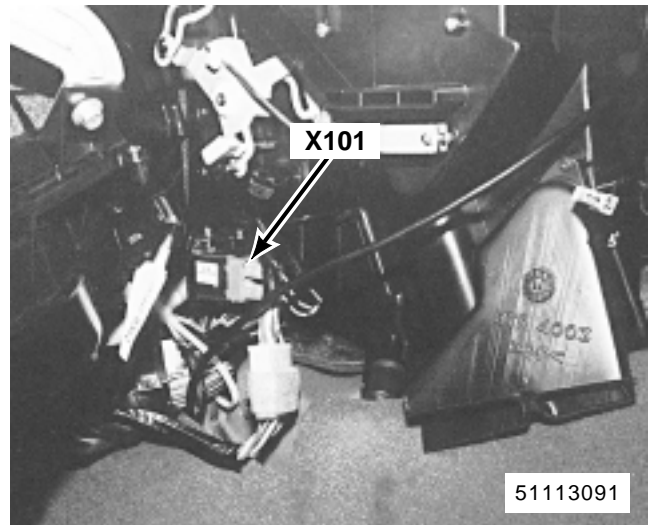
C2027 (5-W)

C2067 (10-W)



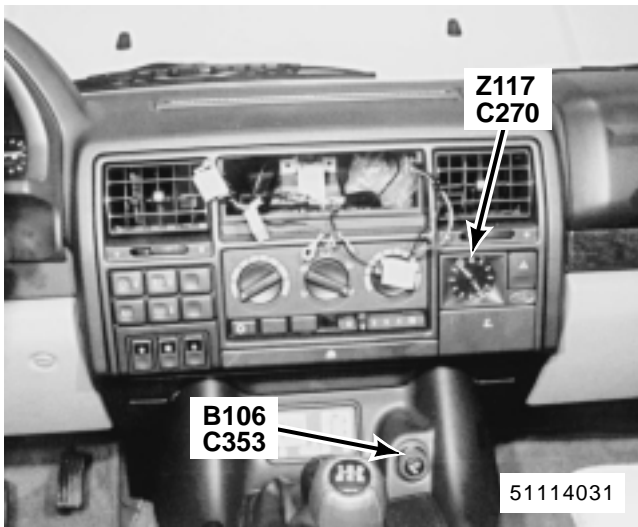
95. hinter der Instrumententafel li. seidl.

C224 (6-W)

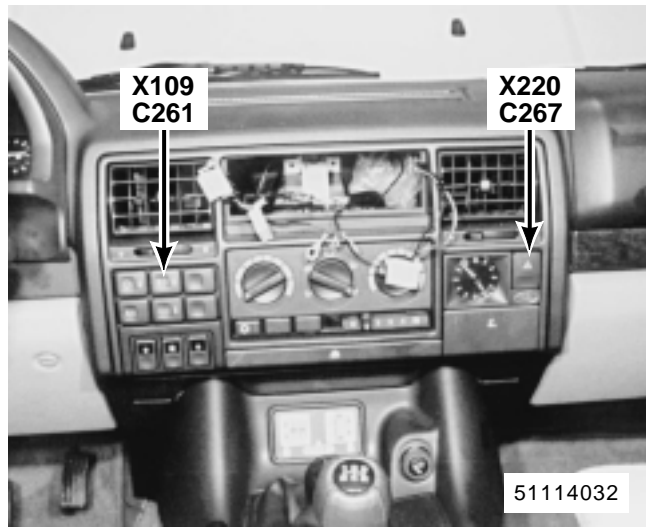


96. Heizgerät Verdampfer li. seidl.

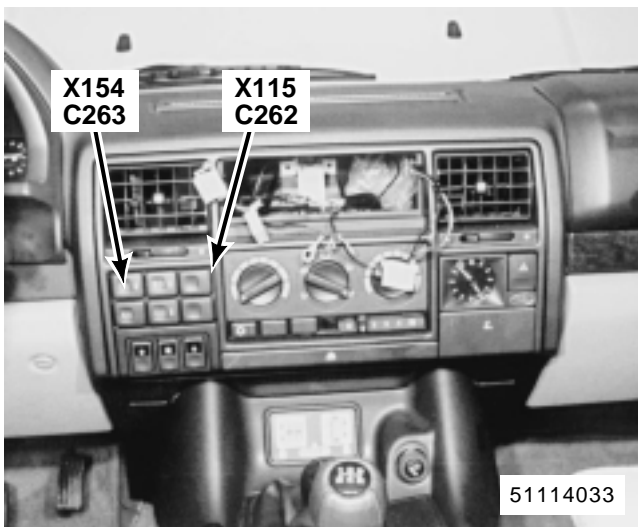
X101 Verdampfertemperaturschalter, Klimaanlage vorn



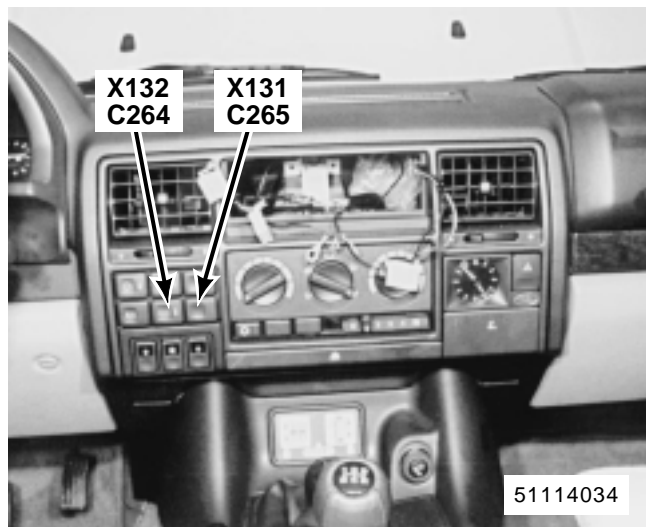
97. Mitte Instrumententafel
 B106 Zigarettenanzünder (Armaturenbrett)
 Z117 Uhr
 C270 (2-W)
 C353 (2-W)



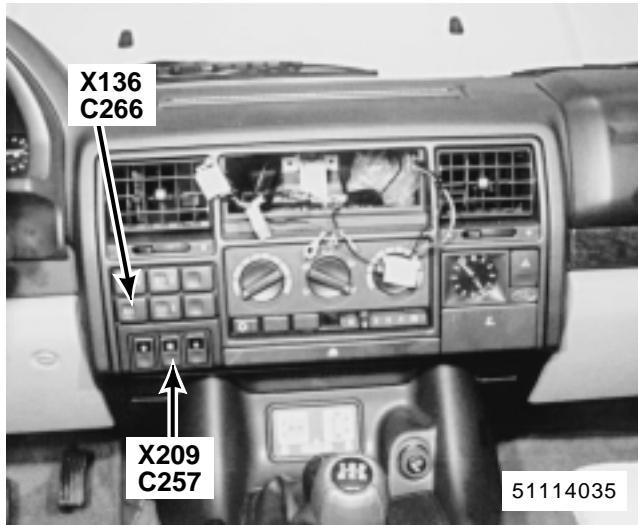
98. Mitte Instrumententafel
 X109 Zusatzleuchtenschalter
 X220 Schalter für Warnblinkanlage
 C261 (5-W)
 C267 (10-W)



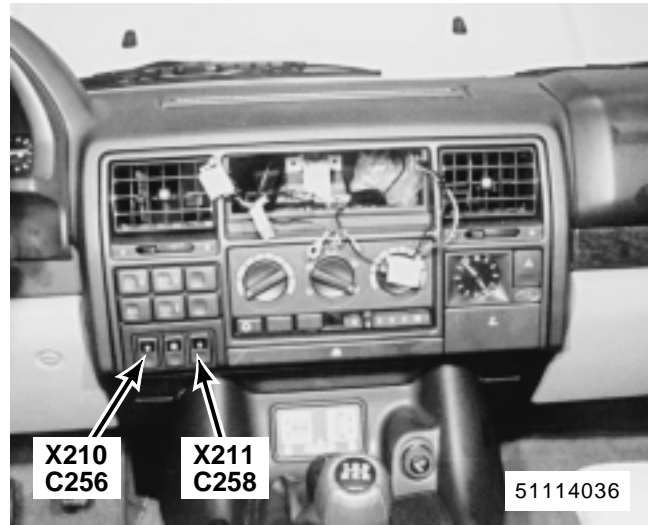
99. Mitte Instrumententafel
 X115 Schalter Tempomat
 X154 Nebellichtschalter
 C262 (5-U)
 C263 (5-U)



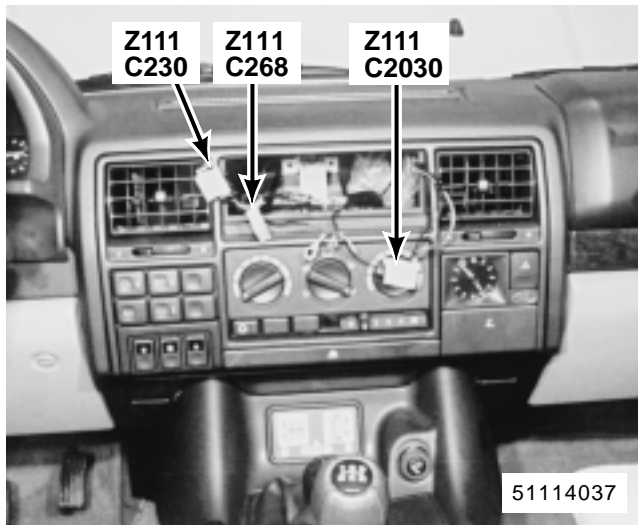
100. Mitte Instrumententafel
 X131 Schalter beheizbare Windschutzscheibe
 X132 Heckscheibenheizungsschalter
 C264 (5-U)
 C265 (5-U)



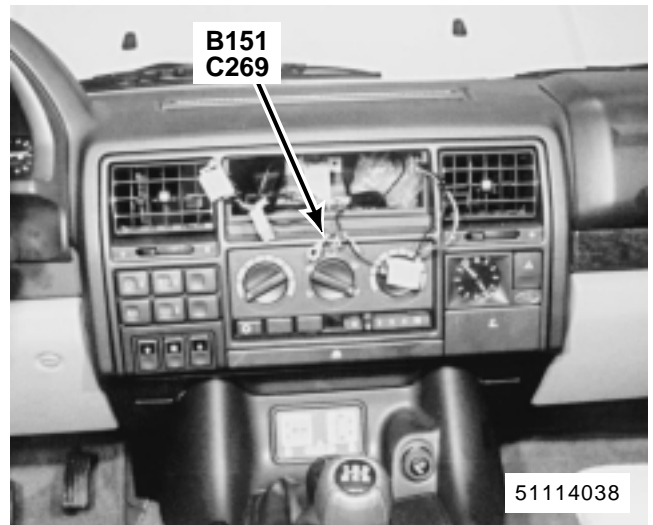
101. Mitte Instrumententafel
 X136 Innenbeleuchtungsschalter
 X209 Sperrschalter pneumatische Federung
 C257 (6-W)
 C266 (5-W)



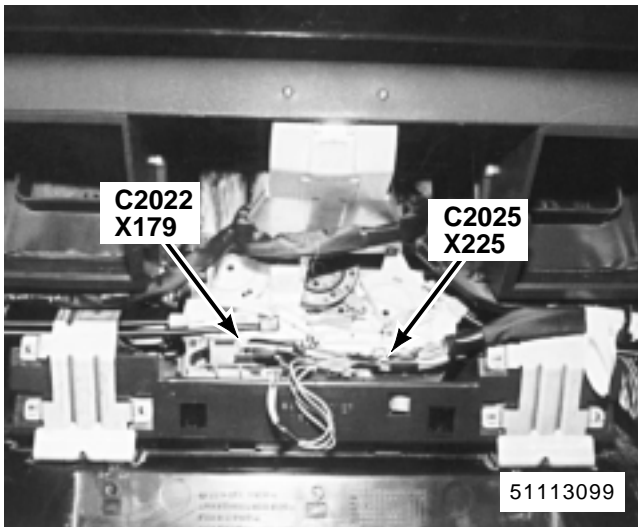
102. Mitte Instrumententafel
 X210 Schalter pneumatische Federung (hoch)
 X211 Schalter pneumatische Federung (tief)
 C256 (6-R)
 C258 (6-G)



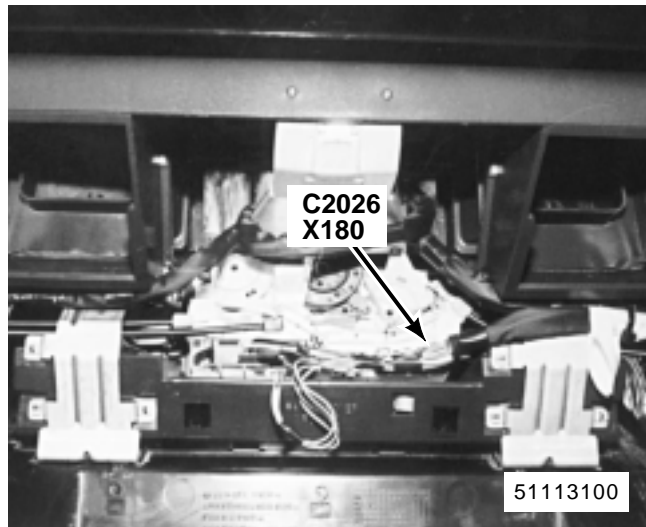
103. Mitte Instrumententafel
 Z111 Radio
 C230 (8-S)
 C268 (8-N)
 C2030 (10-K)



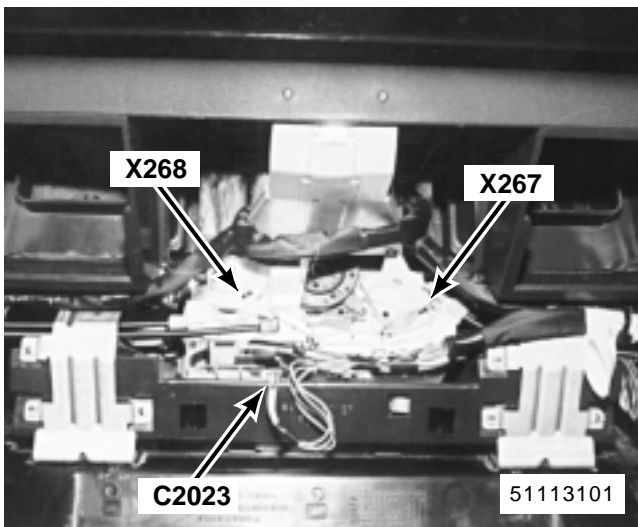
104. Mitte Instrumententafel
 B151 Diebstahlalarm-Leuchtdiode
 C269 (2-B)



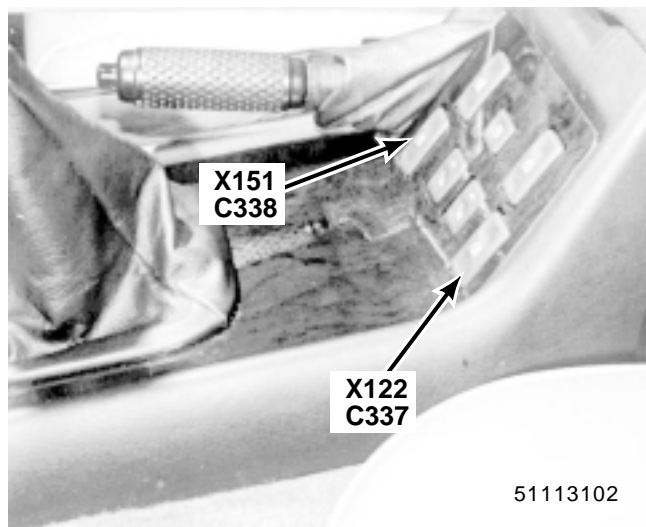
105. hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung
 X179 Gebläsedreh­schalter
 X225 Vorderer Klimabedienschalter
 C2022 (5–W)
 C2025 (5–W)



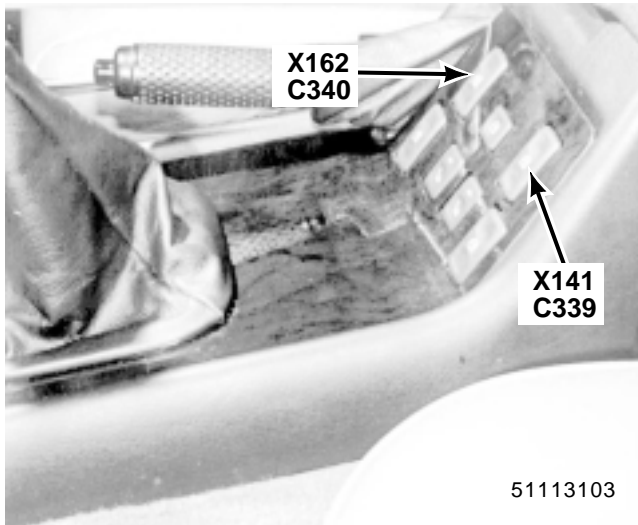
106. hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung
 X180 Wahlschalter für Luft­einlaß
 C2026 (5–B)



107. hinter dem Bedienfeld für Klimaanlage und Heizung
 X267 Linker Schalter Max. Kalt
 X268 Recht. Schalter Max. Kalt
 C2023 (4–W)



108. hinten in Mittel­konsole
 X122 Fensterheberschalter vorn links
 X151 Fensterheberschalter vorn rechts
 C337 (7–G)
 C338 (7–W)



51113103

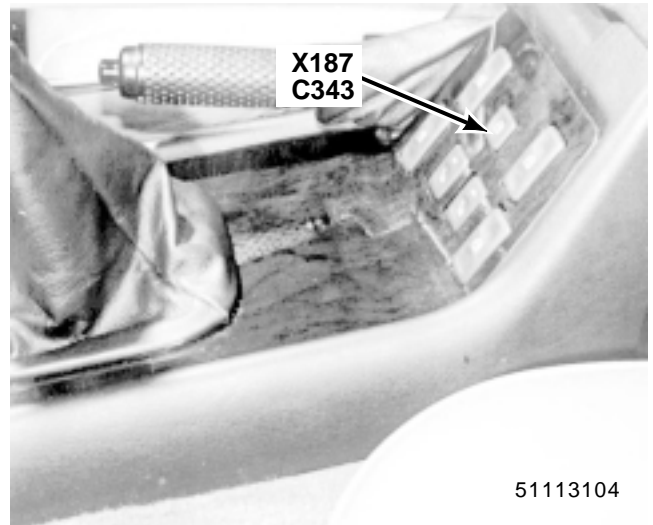
109. hinten in Mittelkonsole

X141 Fensterheberschalter links hinten (Mittelkonsole)

X162 Fensterheberschalter rechts hinten (Mittelkonsole)

C339 (7-Y)

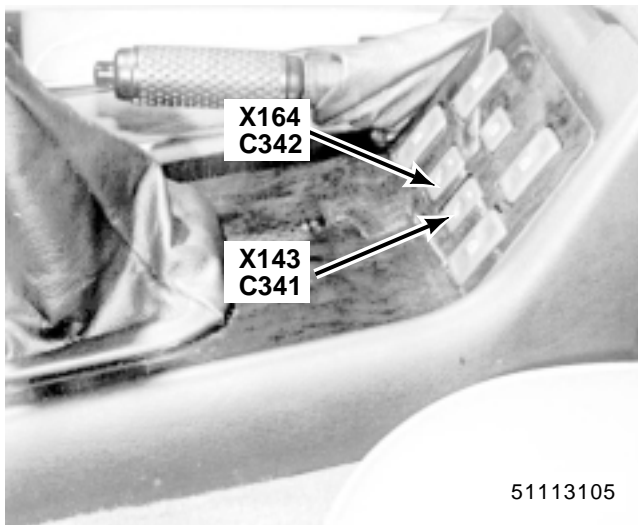
C340 (7-R)



51113104

110. hinten in Mittelkonsole

X187 Trennschalter für hintere Scheibenheber C343 (7-N)



51113105

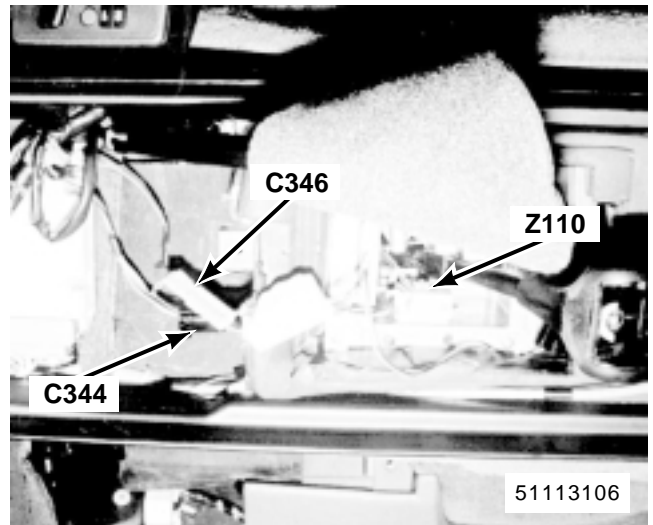
111. hinten in Mittelkonsole

X143 Sitzheizungsschalter Sitz links

X164 Sitzheizungsschalter Sitz rechts

C341 (5-W)

C342 (5-G)



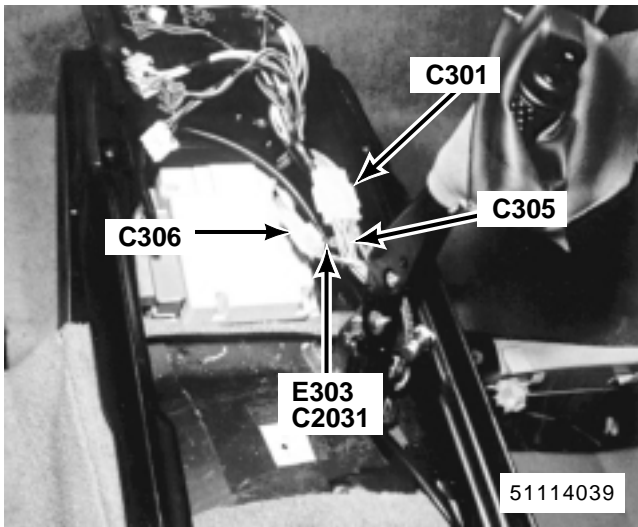
51113106

112. unter der Mittelkonsole

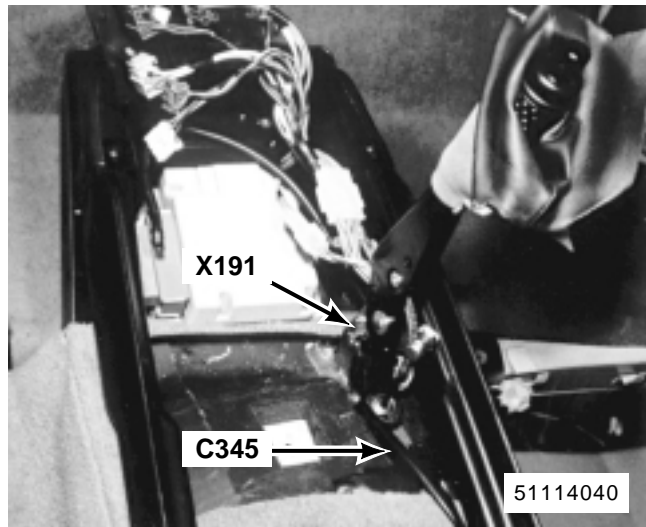
Z110 Gruppenschalter Getriebe

C344 (6-B)

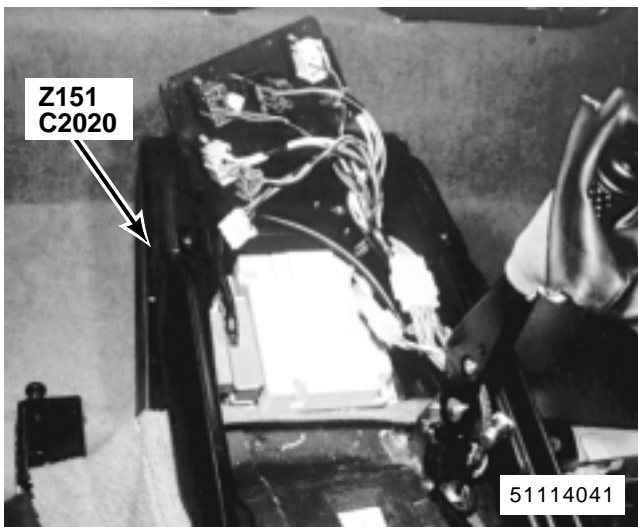
C346 (2-U)



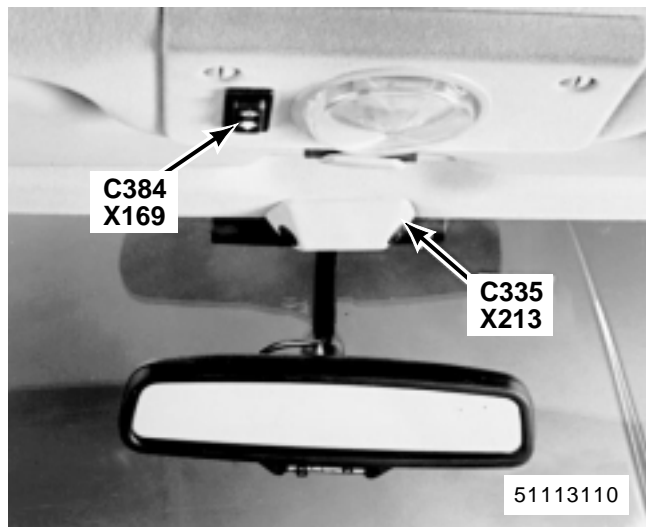
113. unter der Mittelkonsole
 C2031 (6-W)
 C301 (6-W)
 C305 (2-W)
 C306 (3-W)
 E303



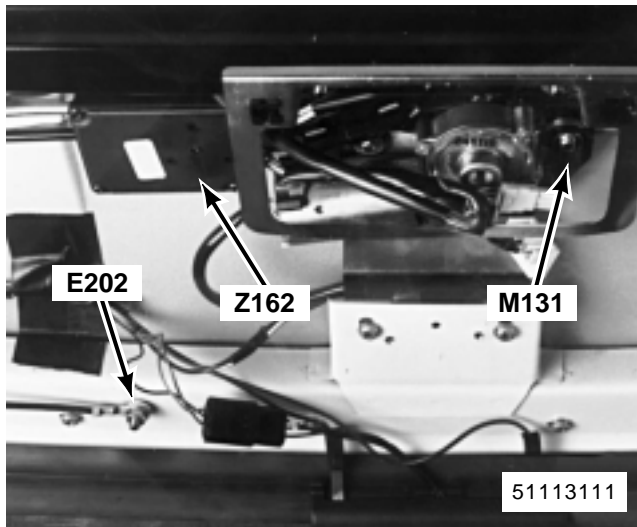
114. unter der Mittelkonsole
 X191 Feststellbremsschalter
 C345 (2-B)



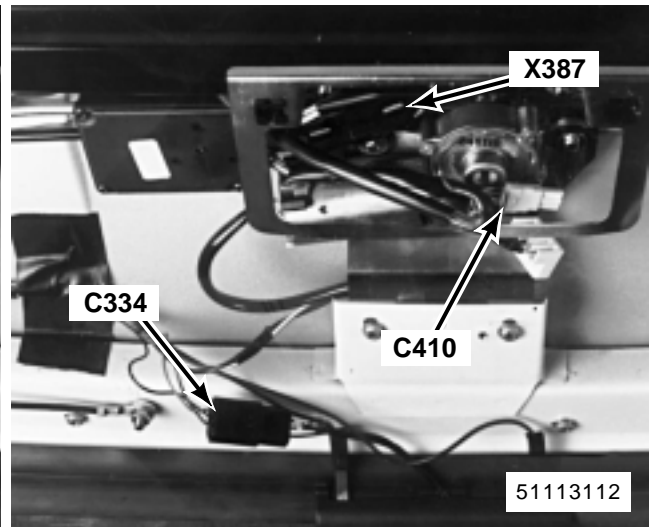
115. unter der Mittelkonsole
 Z151 Airbag-Steuergerät
 C2020 (29-R)



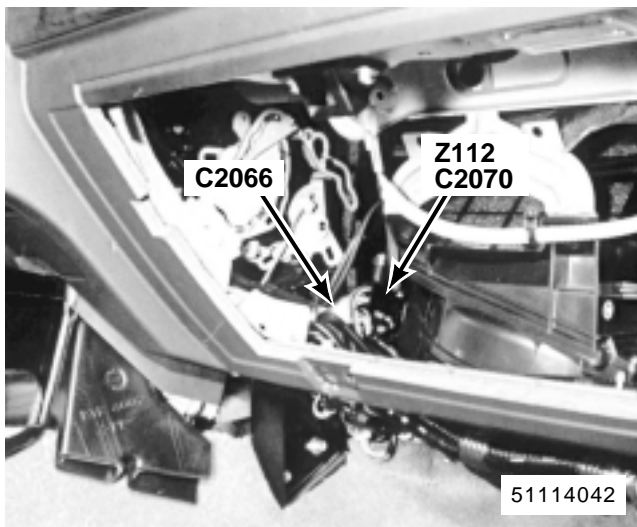
116. vorn in der Mitte des Daches
 X169 Schiebe-/Hebedachbedienschalter
 X213 Alarmsensor
 C335 (4-B)
 C384 (5-W)



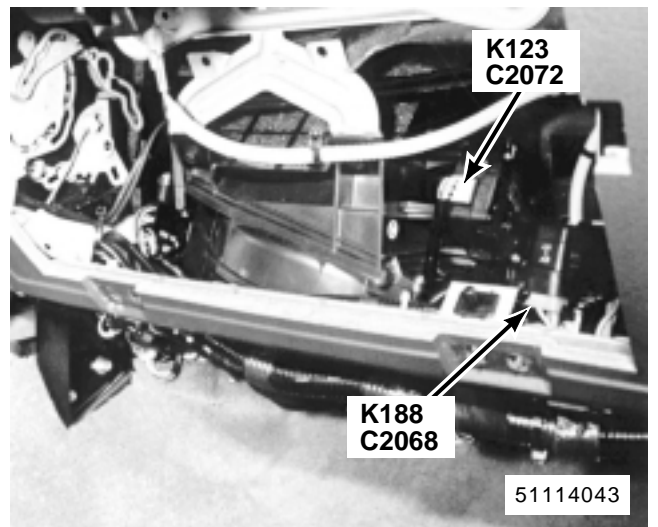
117. vorn in der Mitte des Daches
 M131 Schiebe-Hebedachmotor
 Z162 Schiebe-Hebedach-Modul
 E202



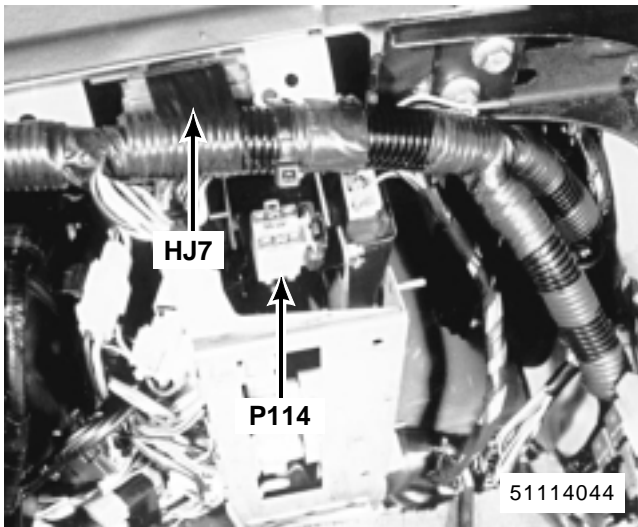
118. vorn in der Mitte des Daches
 C334 (3-B)
 C387 (3-B)
 C410 (2-W)



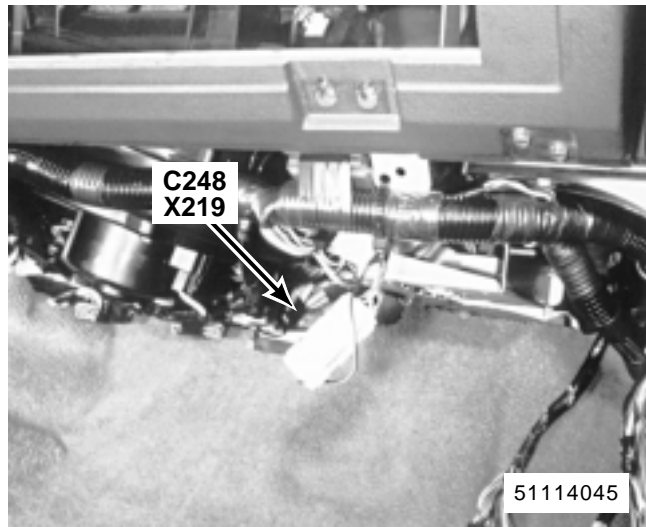
119. hinter der Instrumententafel re. seidl. rechts vom Heizgerät Verdampfer
 Z112 Gebläsewiderstand
 C2066 (8-W)
 C2070 (4-B)



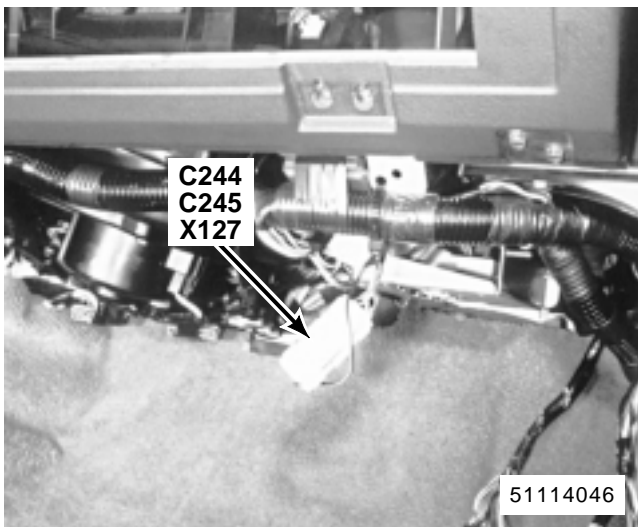
120. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 K123 Elektromagnet Frisch-/Umluft
 K188 Relais für Gebläsemotor
 C2068 (5-B)
 C2072 (4-Y)



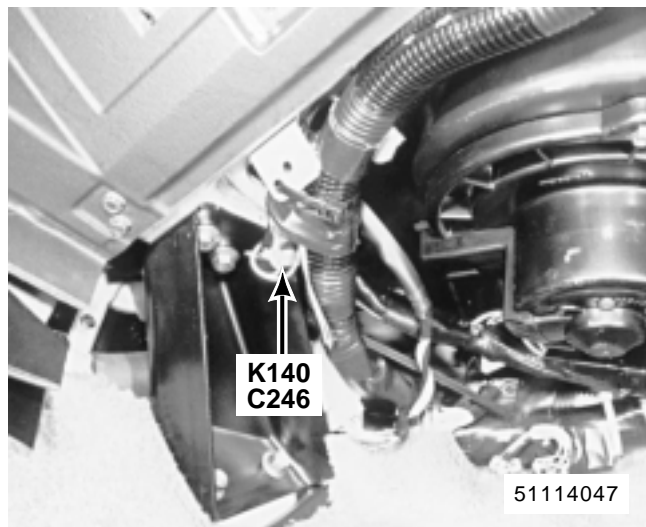
121. hinter der Instrumententafel re. seidl.
P114 Sicherungsblock der beheizbaren Windschutzscheibe
HJ7 (20-U)



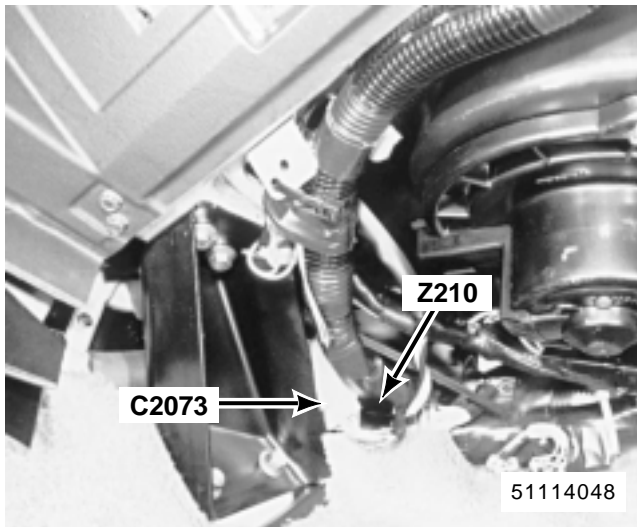
122. hinter der Instrumententafel re. seidl. Diesel
X219 Datenkabel (EGR)
C248 (3-W)



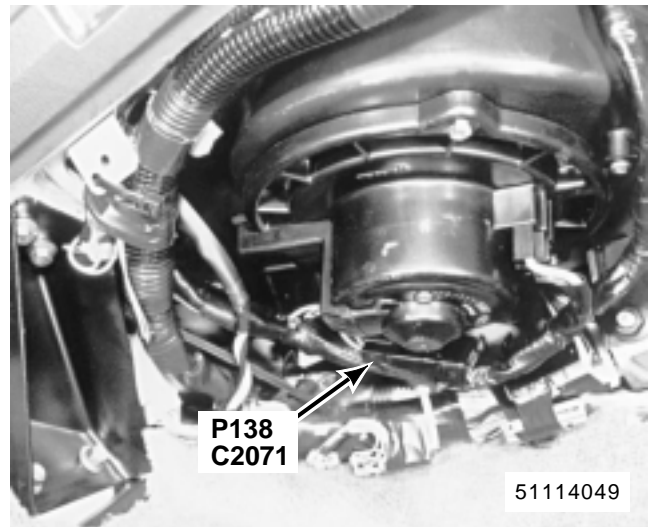
123. hinter der Instrumententafel re. seidl. Benzinmotor
X127 Steckverbinder Datenkabel
C244 (5-W)
C245 (5-W)



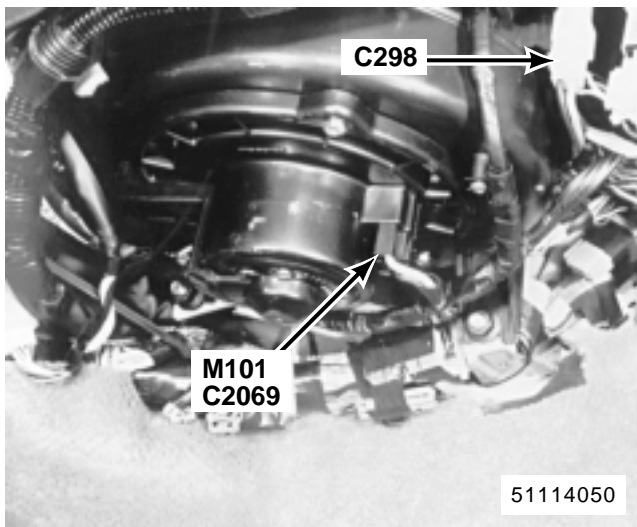
124. hinter der Instrumententafel re. seidl.
K140 Abstimmungswiderstand
C246 (2-U)



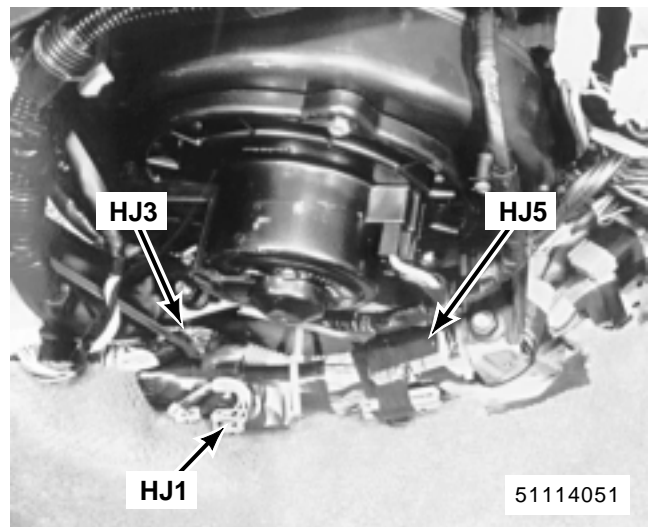
125. hinter der Instrumententafel re. seidl.
Z210 Steuerdiode 2 Kondensatorlüfter
C2073 (10-W)



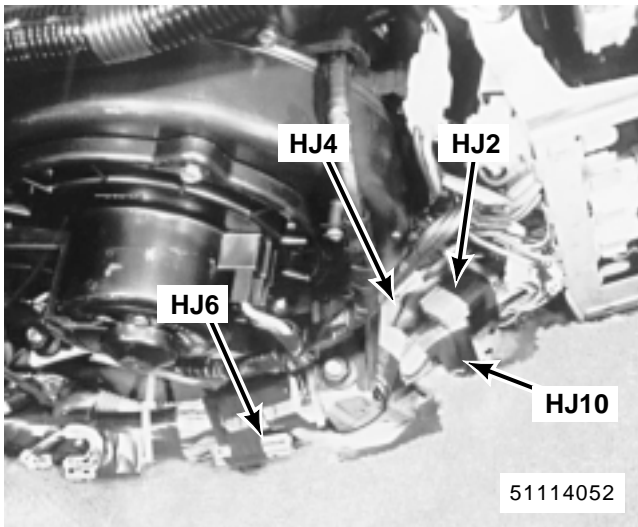
126. hinter der Instrumententafel re. seidl.
P138 Leitungssicherung für elektromagn. Umluft-
schaltung
C2071 (2-B)



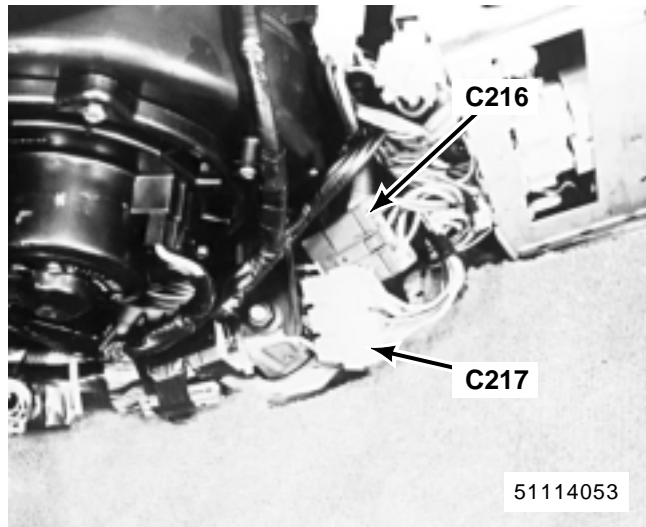
127. hinter der Instrumententafel re. seidl.
M101 Motor für Gebläse vorn
C298 (3-W)
C2069 (2-B)



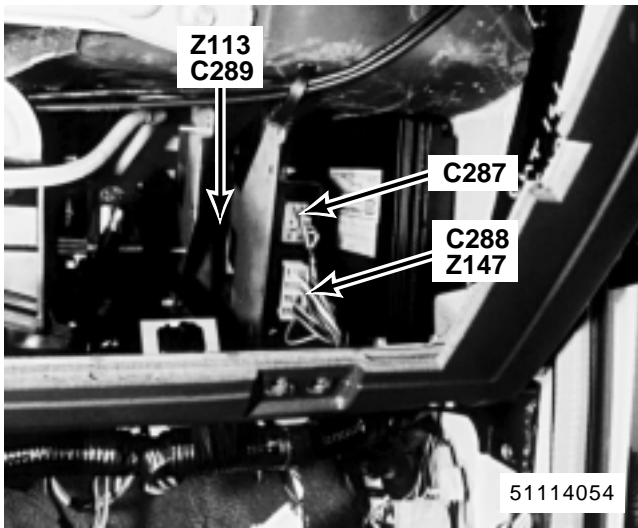
128. hinter der Instrumententafel re. seidl.
HJ1 (20-S)
HJ3 (20-U)
HJ5 (20-S)



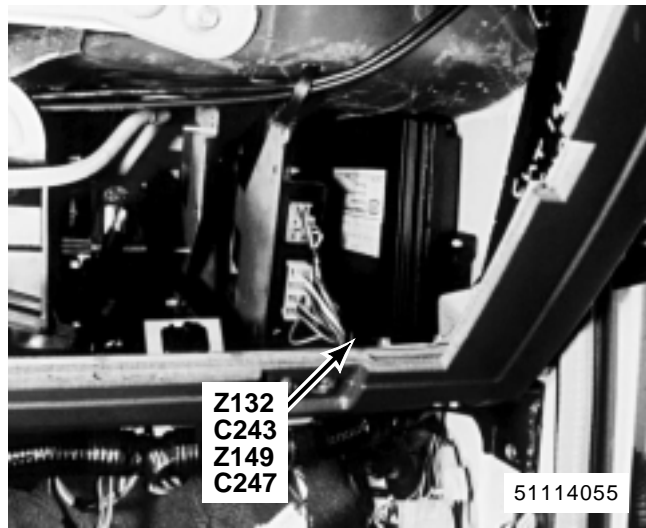
129. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 HJ2 (20-S)
 HJ4 (20-S)
 HJ6 (20-G)
 HJ10 (20-S)



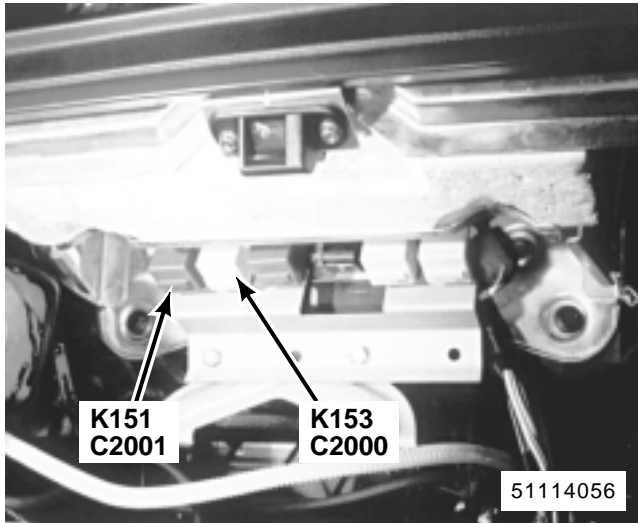
130. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 C216 (7-N)
 C217 (20-W)



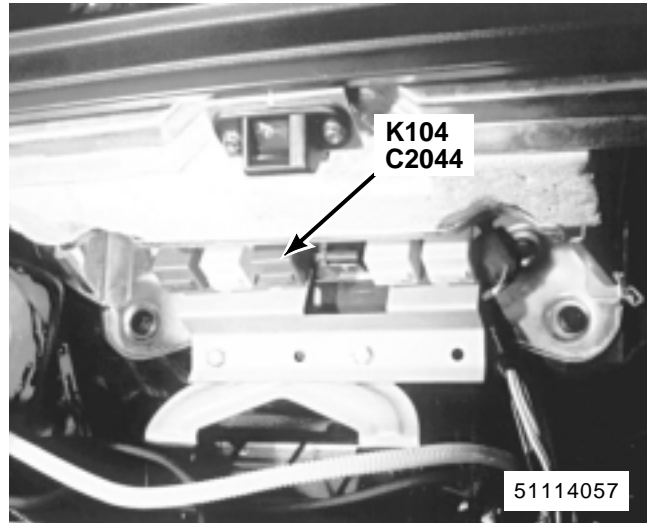
131. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 Z113 Zentralverriegelungsmodul
 Z147 Fensterheber-Steuereinheit
 C287 (10-W)
 C288 (8-W)
 C289 (12-B)



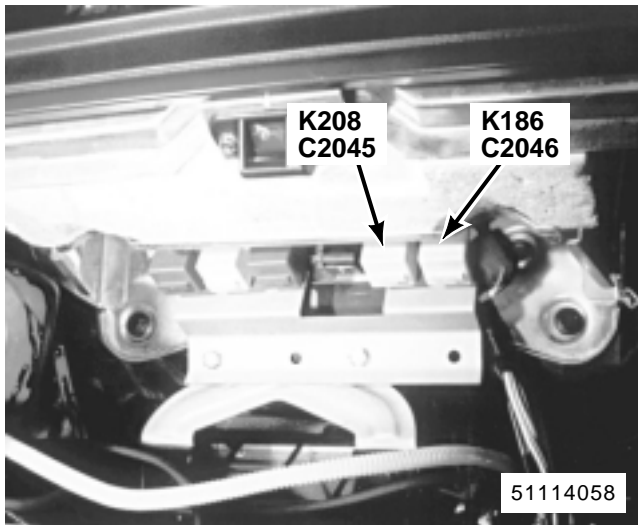
132. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 Z132 Motor-Steuergerät
 Z149 Steuergerät EGR-Ventil
 C243 (40-B)
 C247 (16-B)



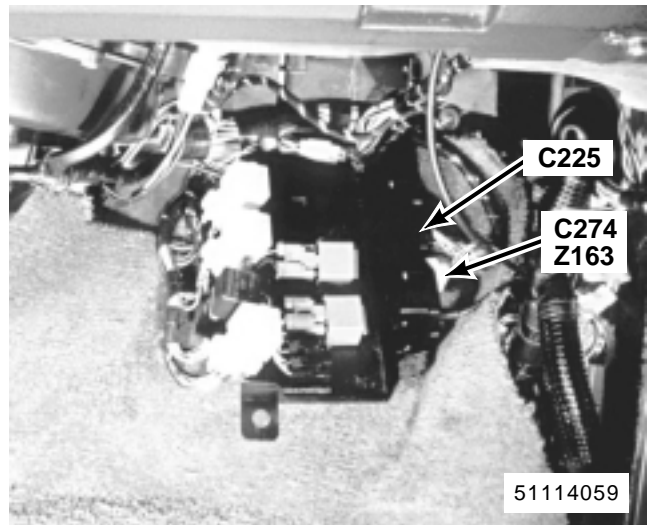
133. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 K151 Verriegelungsrelais 2
 K153 Verriegelungsrelais 1
 C2000 (5-G)
 C2001 (5-Y)



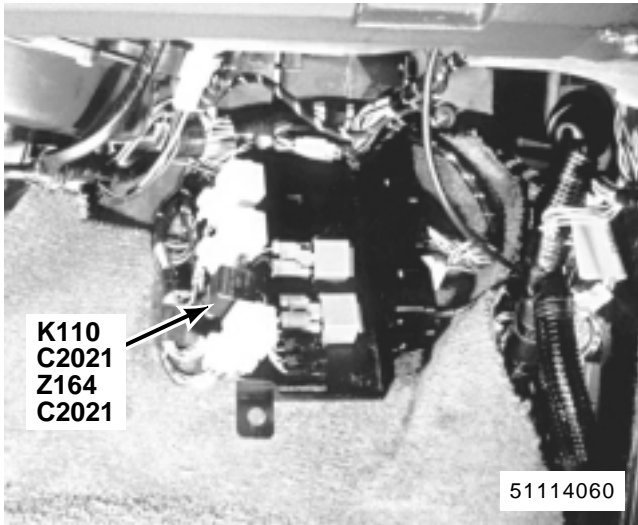
134. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 K104 Getriebewählhebelbeleuchtungs-Relais
 C2044 (5-G)



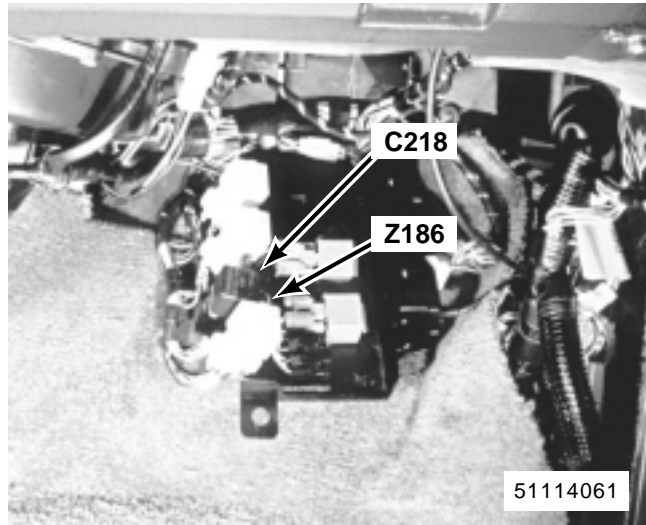
135. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 K186 Warnrelais Verteilernetz
 K208 NAS-Alarmrelais
 C2045 (5-Y)
 C2046 (5-G)



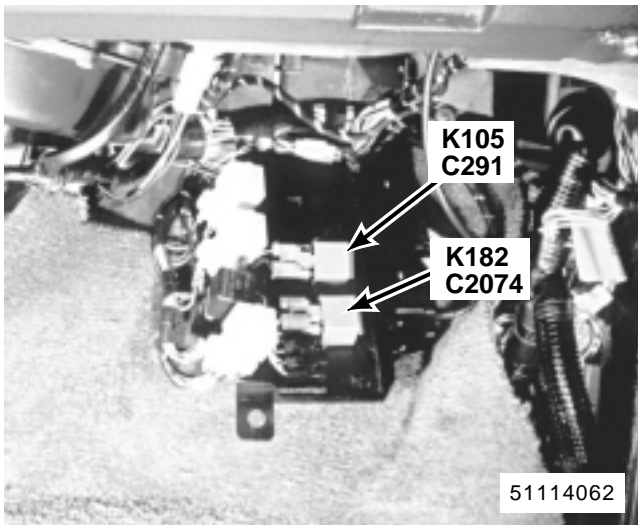
136. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 Z163 Diebstahlalarmeinheit
 C225 (16-B)
 C274 (6-W)



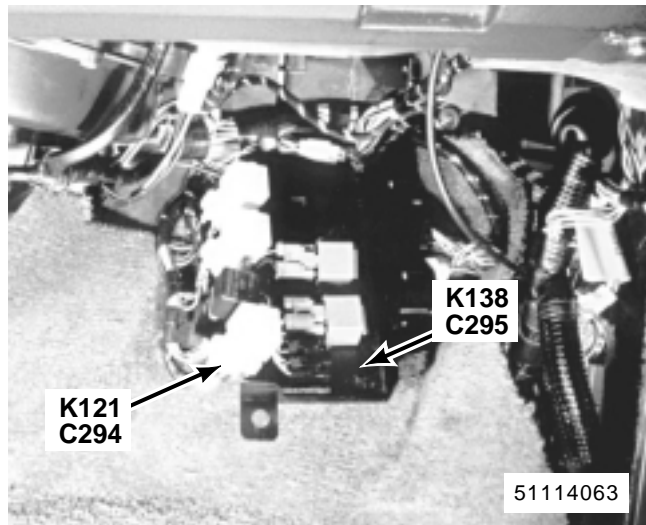
137. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 K110 Sperrkreis Tempomat Automatikgetriebe
 Z164 Tageskilometerzählermodul Schaltgetriebe
 C2021 (5-B)



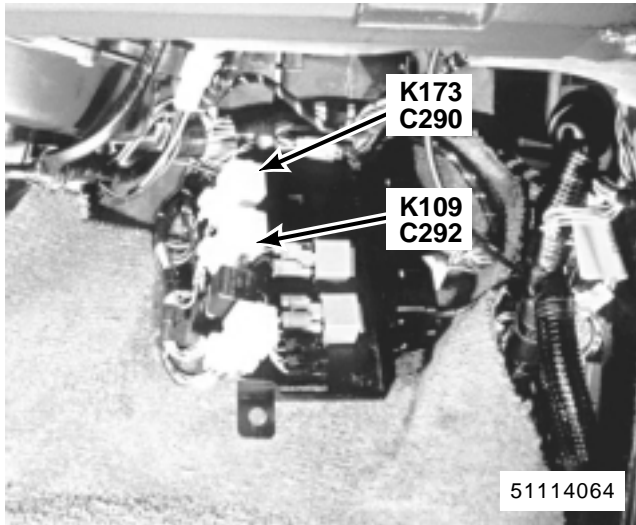
138. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 Z186 Diode für Tempomat
 C218 (8-W)



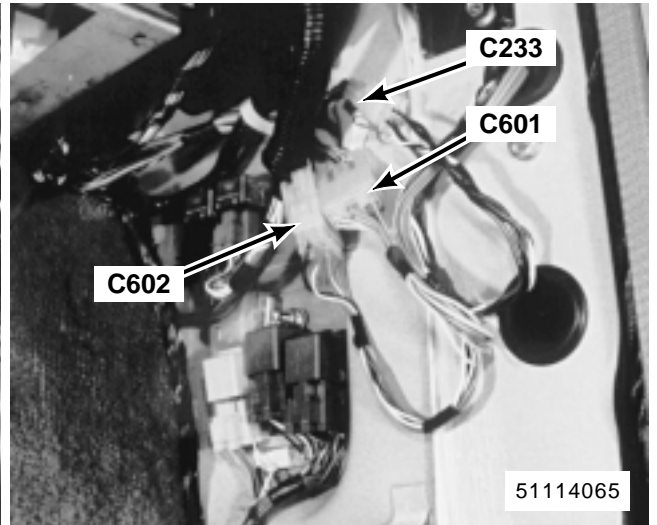
139. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 K105 Zusatzlampenrelais
 K182 Relais für Scheibenwaschanlage
 C291 (5-Y)
 C2074 (5-Y)



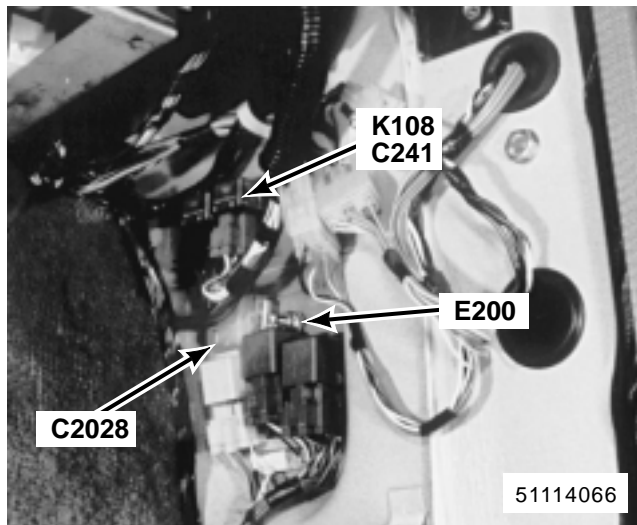
140. hinter der Instrumententafel re. seidl.
 K121 Frontscheibenheizungsrelais
 K138 Schiebe-/Hebedach-Verbraucherrelais
 C294 (5-B)
 C295 (5-Y)



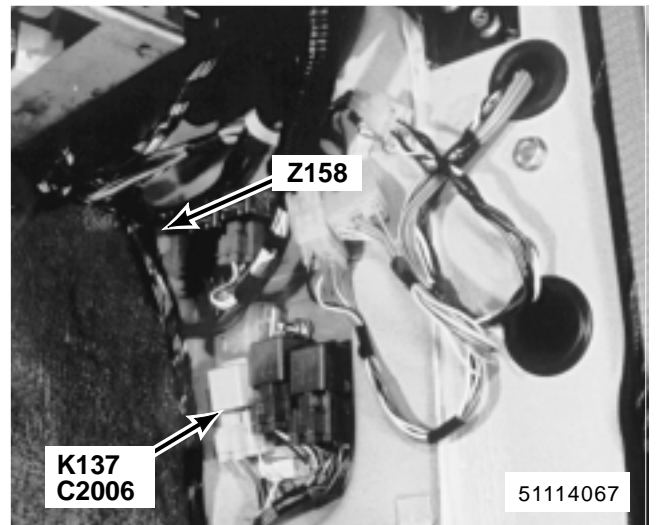
141. hinter der Instrumententafel re. seittl.
 K109 Kondensatorlüfterrelais
 K173 Glühlampen-Kontrollrelais
 C290 (5-Y)
 C292 (5-Y)



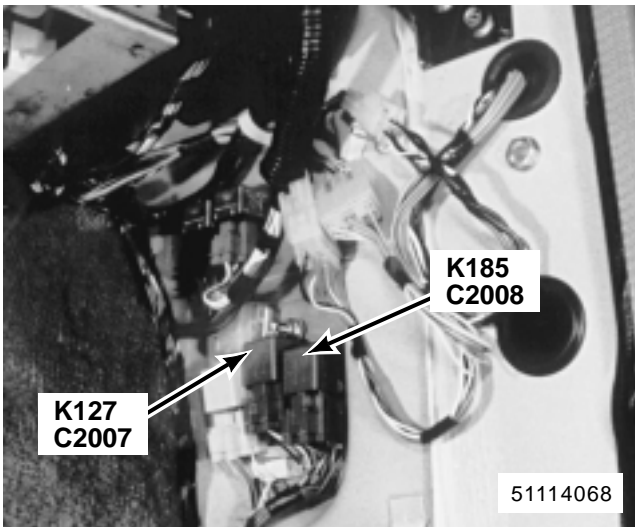
142. hinter Fußraumverkleidung re.
 C233 (4-W)
 C601 (8-W)
 C602 (13-W)



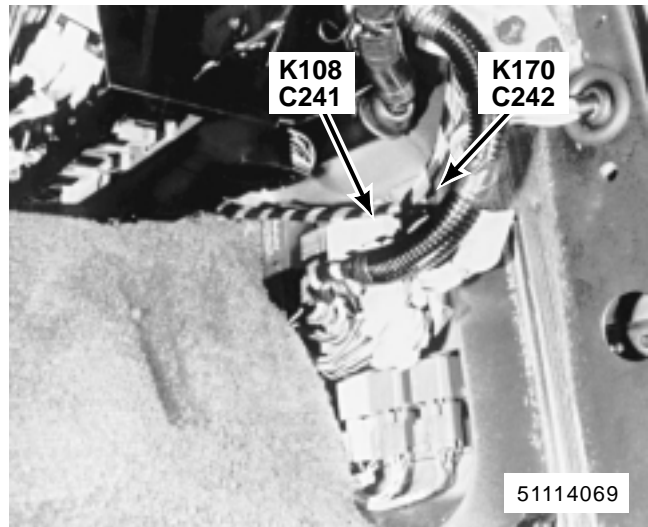
143. hinter Fußraumverkleidung re.
 K108 Klimakompressor-Relais
 C241 (5-Y)
 C2028 (6-W)
 E200



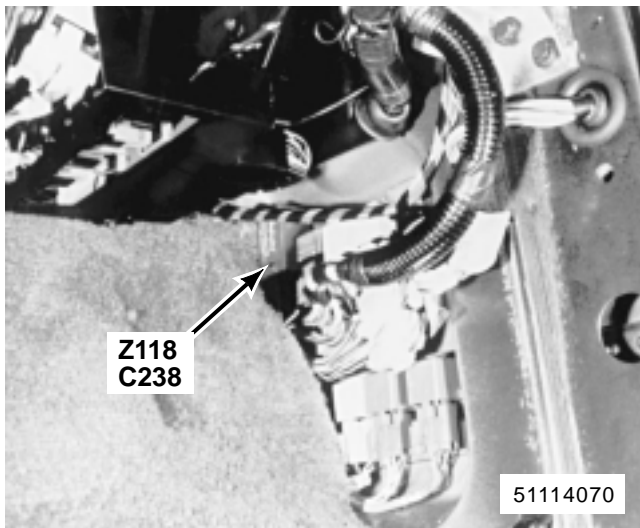
144. hinter Fußraumverkleidung re.
 K137 Anlaßsperr-Relais
 Z158 Anlasserrelaisdiode
 C2006 (5-Y)



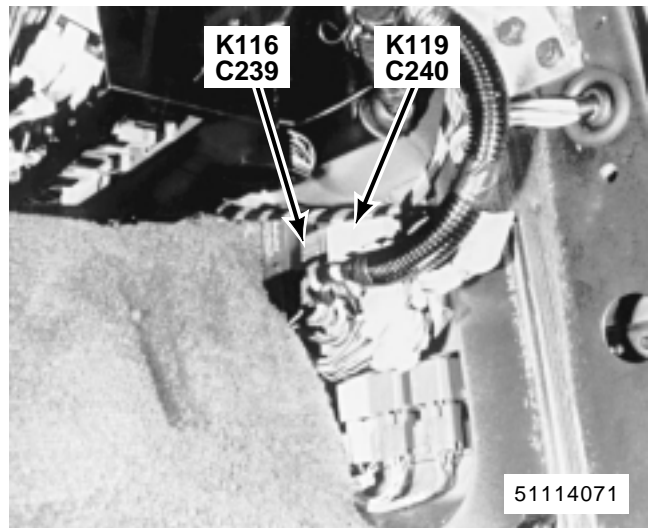
145. hinter Fußraumverkleidung re.
K127 Zündungsverbraucherrelais
K185 Relais für Frontscheibenwischer
C2007 (5-G)
C2008 (5-G)



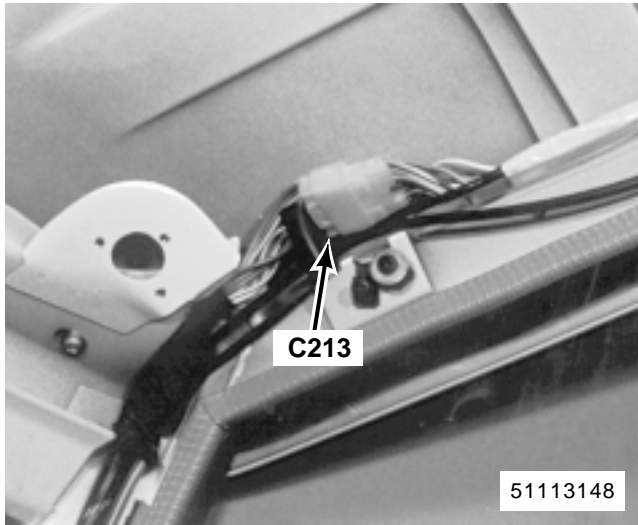
146. hinter Fußraumverkleidung re.
K108 Klimakompressor-Relais
K170 Logik-Relais Klimaanlage
C241 (5-Y)
C242 (5-Y)



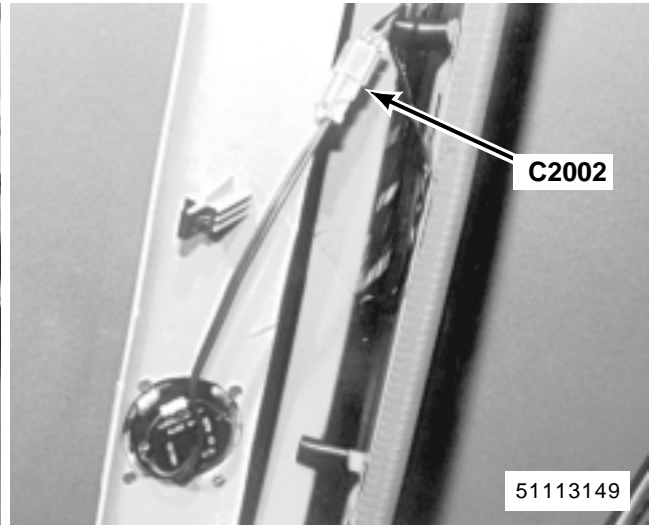
147. hinter Fußraumverkleidung re.
Z118 Zeitgeber Kondensatorlüfter
C238 (9-B)



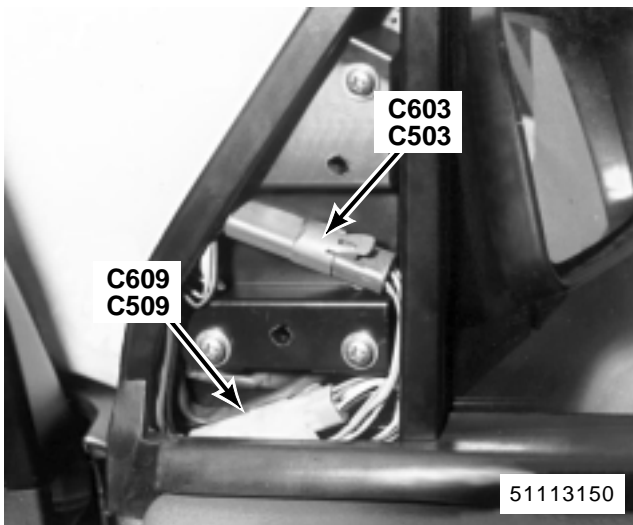
148. hinter Fußraumverkleidung re.
K116 Lastrelais Motorsteuerung
K119 Relais Elektrische Kraftstoffpumpe
C239 (5-B)
C240 (5-U)



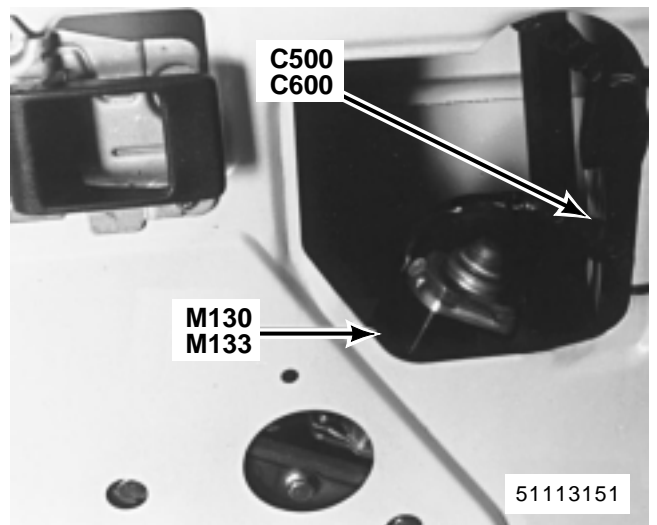
149. A-Säule re.
C213 (14-W)



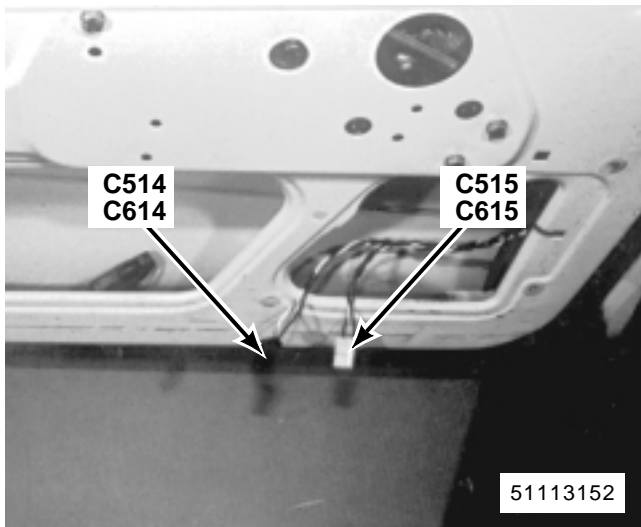
150. A-Säule re.
C2002 (2-S)



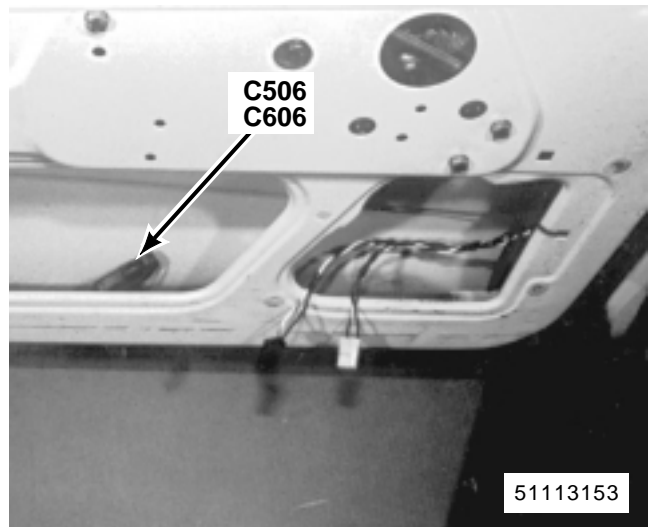
151. Vorderseite Vordertür rechts oben (links ähnlich)
C503 (5-W) (links)
C509 (5-U) (links)
C603 (5-W) (rechts)
C609 (5-U) (rechts)



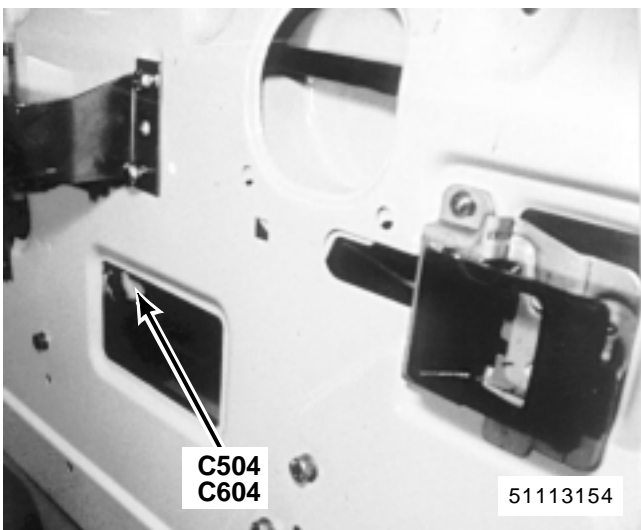
152. vor Tür vo. li. (rechte Seite ähnlich)
M130 Fensterhebermotor vorn links
M133 Fensterhebermotor vorn rechts
C500 (3-B) (links)
C600 (3-B) (rechts)



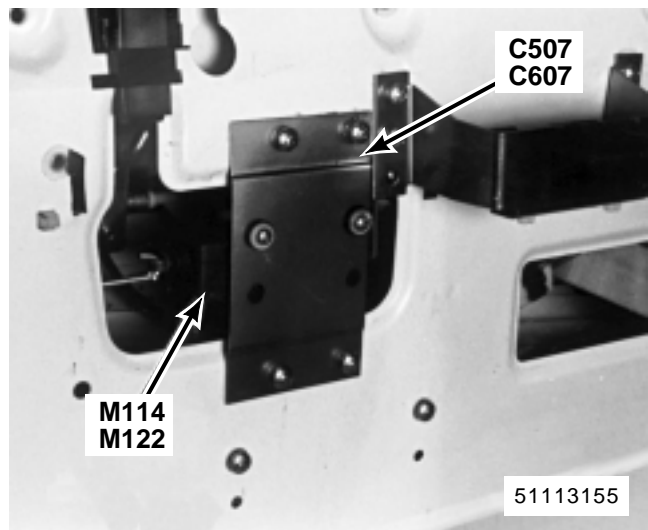
153. vor Tür vo. li. (rechte Seite ähnlich)
 C514 (2-B) (links)
 C515 (2-W) (links)
 C614 (2-B) (rechts)
 C615 (2-W) (rechts)



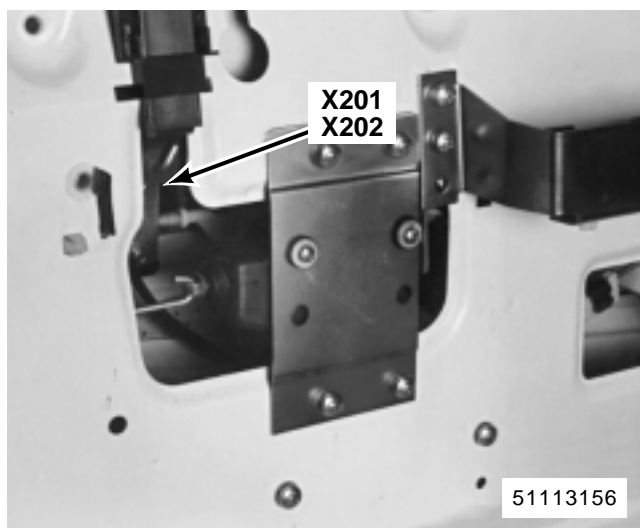
154. vor Tür vo. li. (rechte Seite ähnlich)
 C506 (5-B) (links)
 C606 (5-B) (rechts)



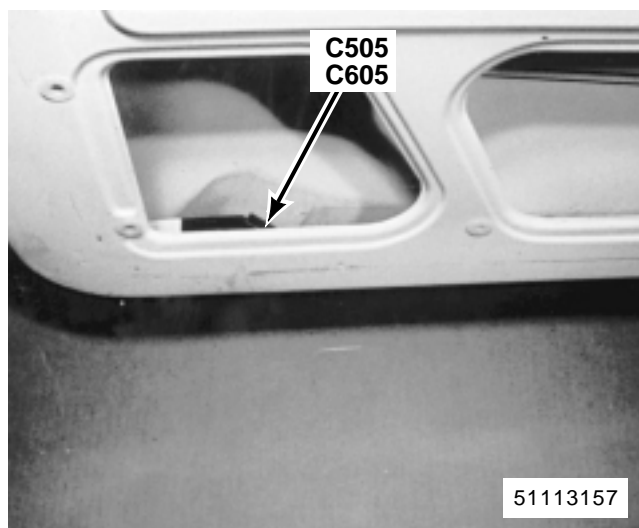
155. oben hinten in Tür vo. li. (rechte Seite ähnlich)
 C504 (4-W) (links)
 C604 (4-W) (rechts)



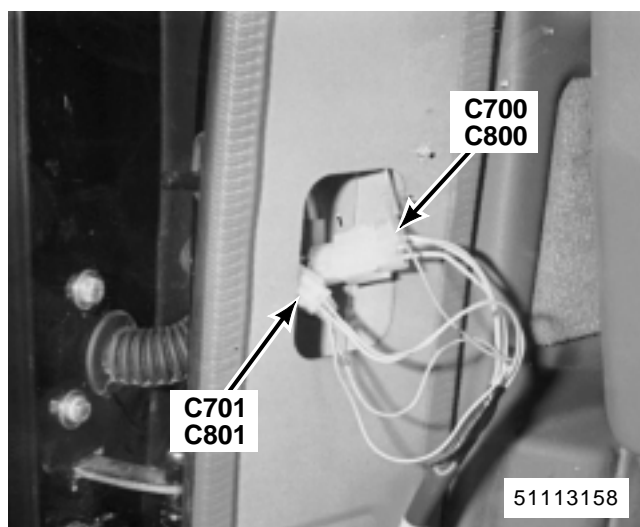
156. oben hinten in Tür vo. li. (rechte Seite ähnlich)
 M114 Schloßstellwerk linke Vordertür
 M122 Schloßstellwerk rechte Vordertür
 C507 (6-W) (links) hinter
 C607 (6-W) (rechts) hinter



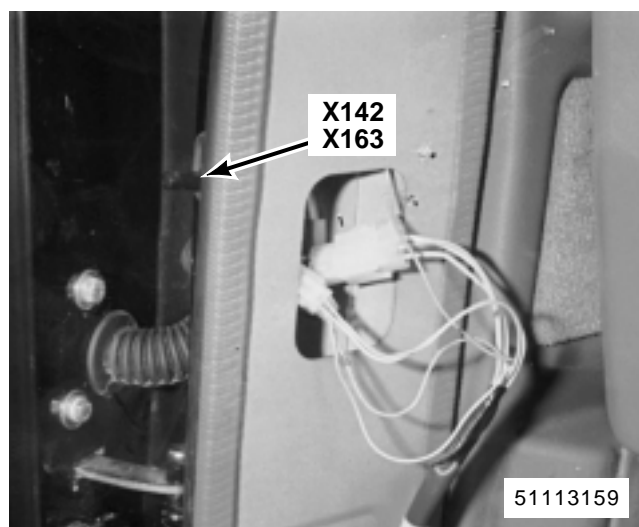
157. oben hinten in Tür vo. li. (rechte Seite ähnlich)
 X201 Schlüsselschalter linke Vordertür
 X202 Schlüsselschalter rechte Vordertür



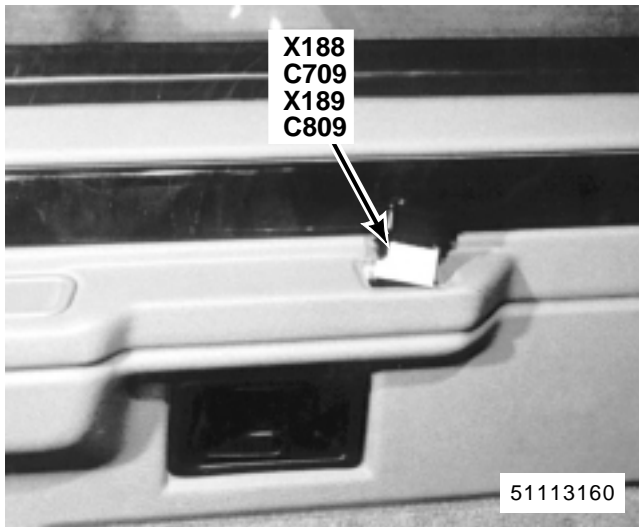
158. hinten in Tür vo. li. (rechte Seite ähnlich)
 C505 (5-B) (links)
 C605 (5-B) (rechts)



159. im unt. Bereich B-Säule li. (rechte Seite ähnlich)
 C700 (3-W) (links)
 C701 (2-W) (links) SWB
 C701 (4-W) (links) LWB
 C800 (3-W) (rechts)
 C801 (2-W) (rechts) SWB
 C801 (4-W) (rechts) LWB

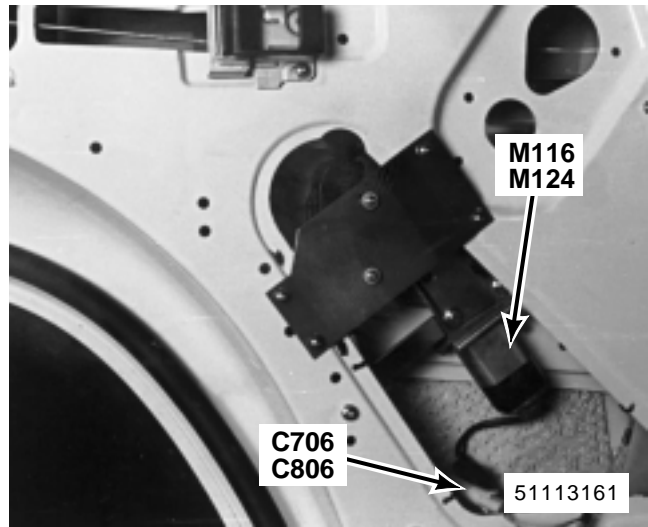


160. im unt. Bereich B-Säule li. (rechte Seite ähnlich)
 X142 Türkontaktschalter linke Hintertür
 X163 Türkontaktschalter rechte Hintertür



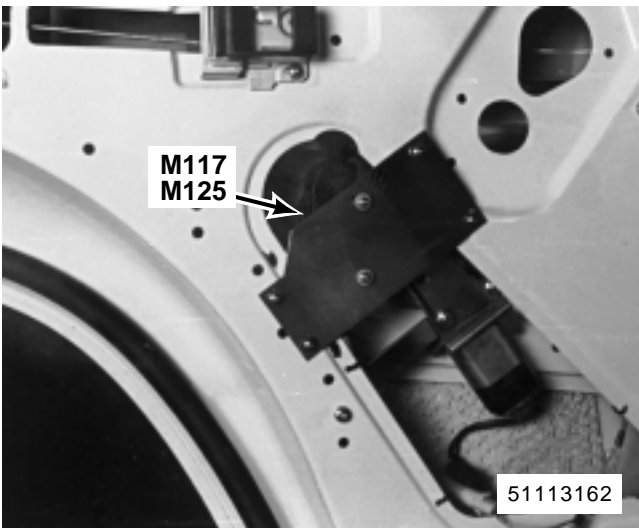
161. im oberen Bereich der Tür hi. li. (rechte Seite ähnlich)

- X188 Fensterheberschalter linke Hintertür
- X189 Fensterheberschalter rechte Hintertür
- C709 (5-W) (links)
- C809 (5-W) (rechts)



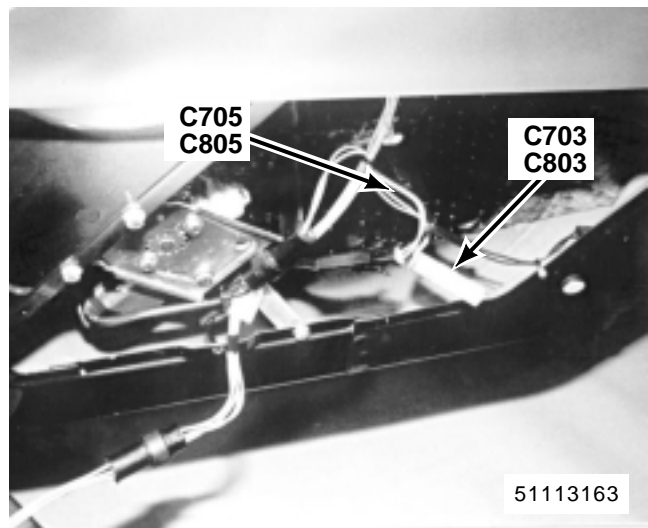
162. in der Vorderseite Hintertür links (rechte Seite ähnlich)

- M116 Fensterhebermotor Fenster hinten links
- M124 Fensterhebermotor Fenster hinten rechts
- C706 (2-W) (links)
- C806 (2-W) (rechts)



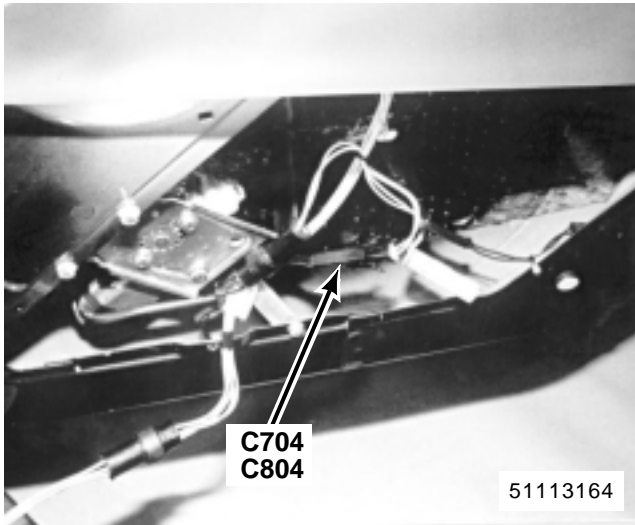
163. in der Vorderseite Hintertür links (rechte Seite ähnlich)

- M117 Schloßstellwerk linke Hintertür
- M125 Schloßstellwerk rechte Hintertür



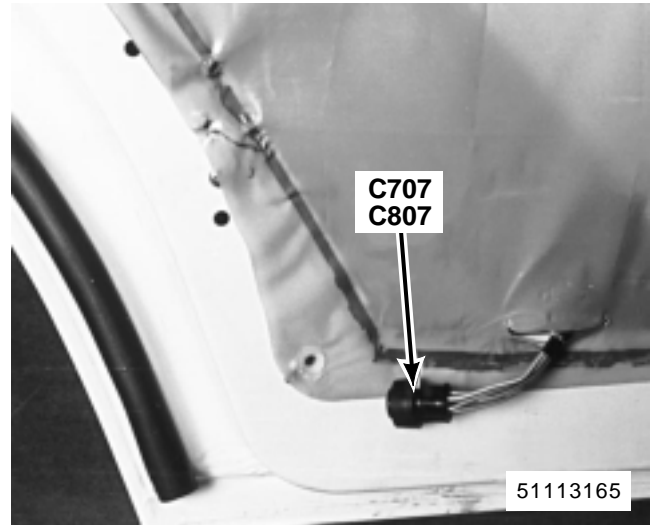
164. im unteren Bereich der Tür hi. li. (rechte Seite ähnlich)

- C703 (3-W) (links)
- C705 (5-B) (links)
- C803 (3-W) (rechts)
- C805 (5-B) (rechts)



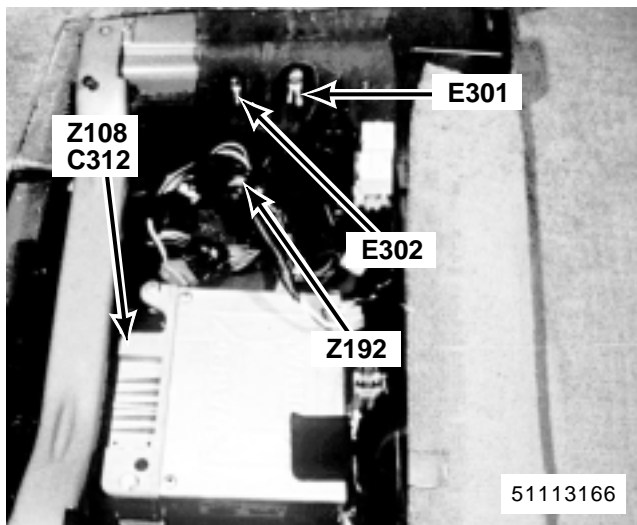
165. im unteren Bereich der Tür hi. li. (rechte Seite ähnlich)

- C704 (5-B) (links)
- C804 (5-B) (rechts)



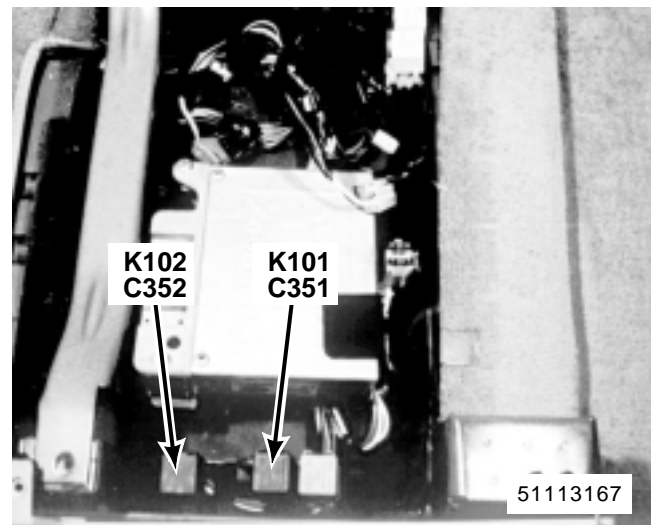
166. in der Vorderseite Hintertür links (rechte Seite ähnlich)

- C707 (5-B) (links)
- C807 (5-B) (rechts)



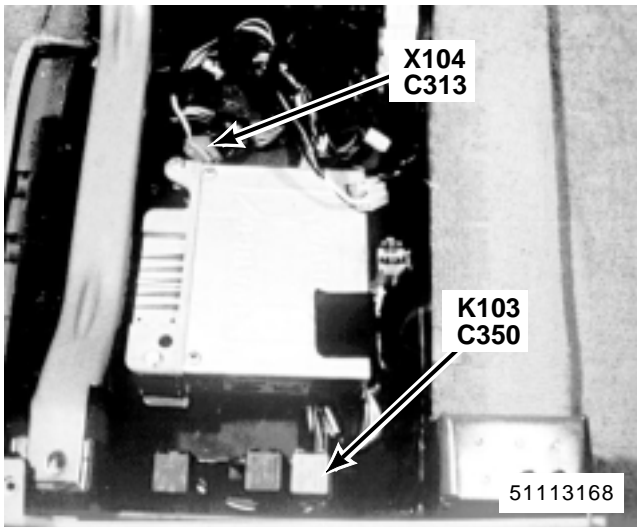
167. unter dem linken Vordersitz

- Z108 A.B.S.-Steuergerät
- Z192 A.B.S.-Diode
- C312 (35-B)
- E301
- E302

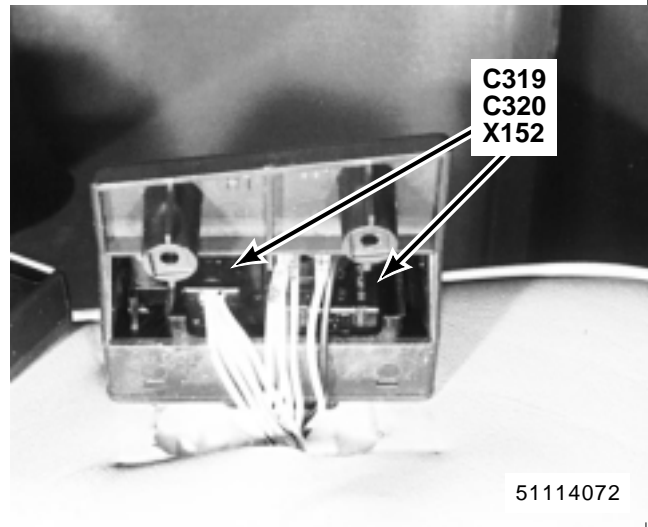


168. unter dem linken Vordersitz

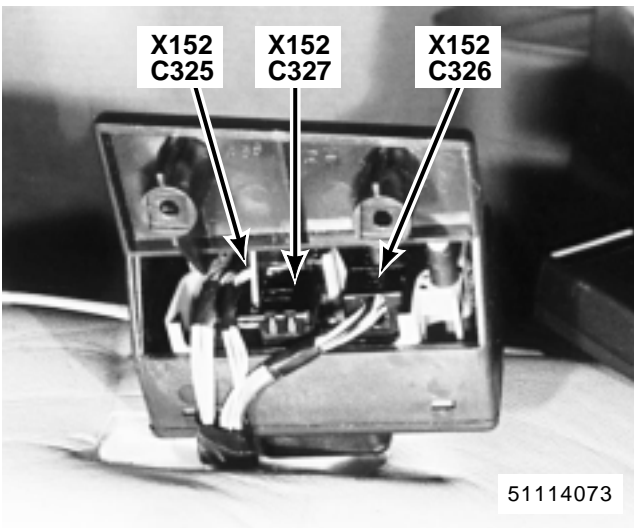
- K101 A.B.S.-Verbraucherabschaltrelais
- K102 A.B.S.-Pumpenmotorrelais
- C351 (5-B)
- C352 (5-B)



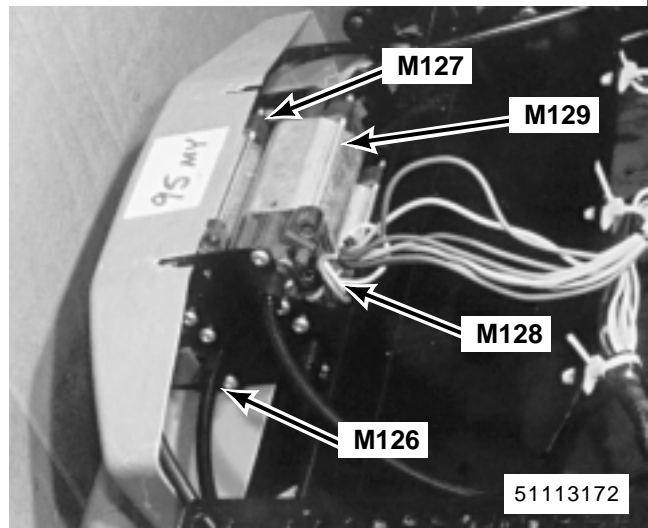
169. unter dem linken Vordersitz
 K103 A.B.S. – Warnrelais
 X104 A.B.S. Diagnosestecker
 C313 (5–U)
 C350 (5–U)



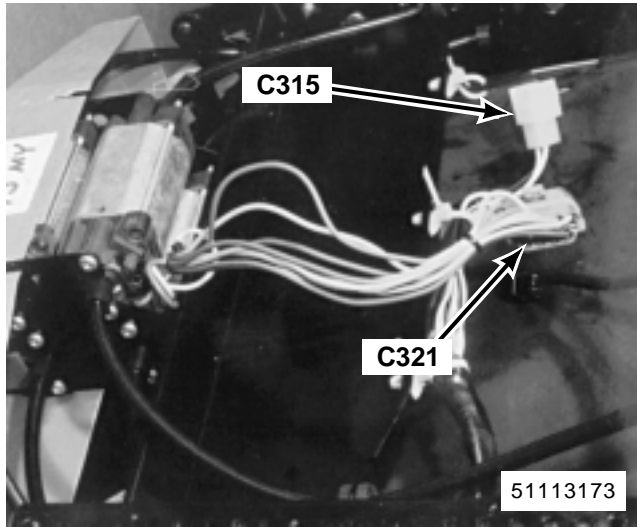
170. Vordersitz li., re. seidl. ohne Memory
 X152 Verstell-schalt. Fahrersitz
 C319 (6–B)
 C320 (6–B)



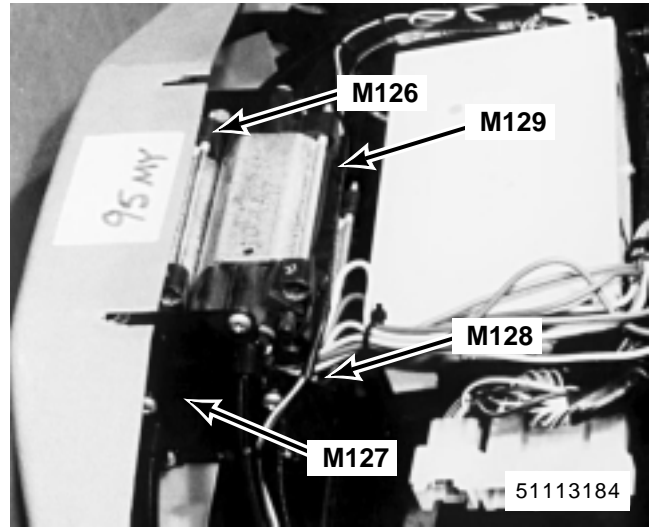
171. Vordersitz li., re. seidl. mit Memory
 X152 Verstell-schalt. Fahrersitz
 C325 (6–B)
 C326 (6–B)
 C327 (3–B)



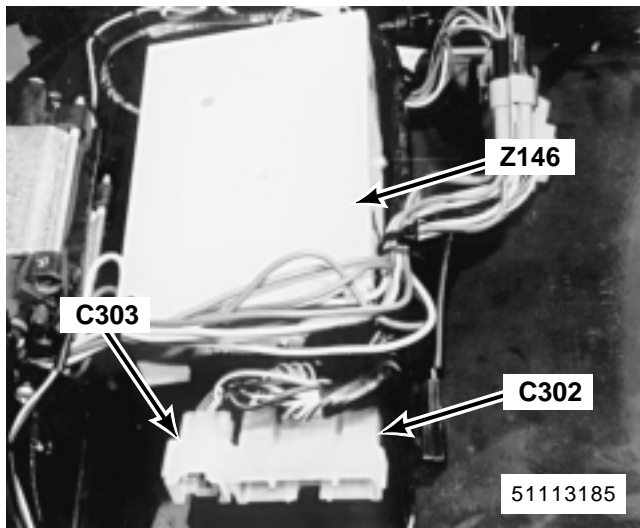
172. Unterseite Vordersitz li. ohne Memory
 M126 Sitzpositionsverstellmotor Fahrersitz
 M127 Sitzhöhen–Verstellmotor Sitz vorn
 M128 Sitzhöhen–Verstellmotor Sitz hinten
 M129 Lehnenverstellmotor Sitz



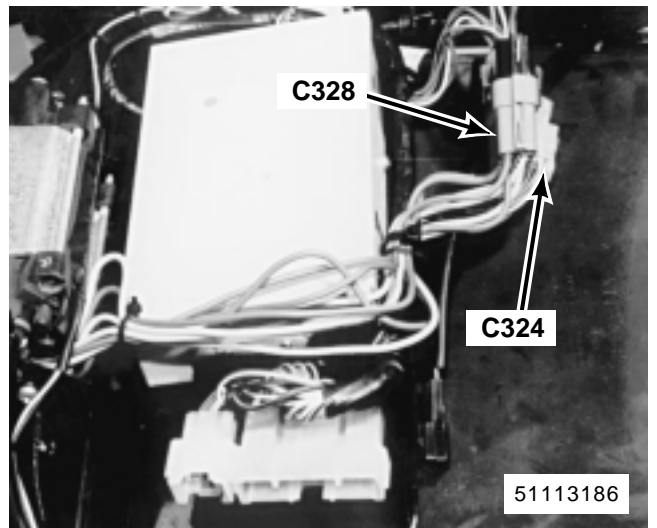
173. Unterseite Vordersitz li. ohne Memory
 C315 (3-W)
 C321 (9-U)



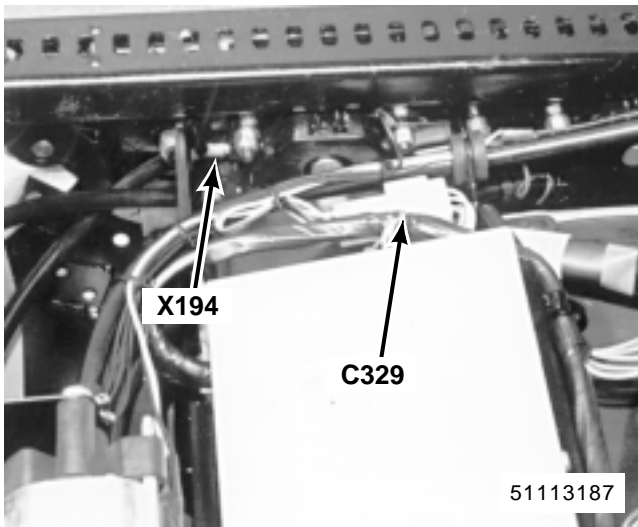
174. Unterseite Vordersitz li. mit Memory
 M126 Sitzpositionsverstellmotor Fahrersitz
 M127 Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz vorn
 M128 Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz hinten
 M129 Lehnenverstellmotor Sitz



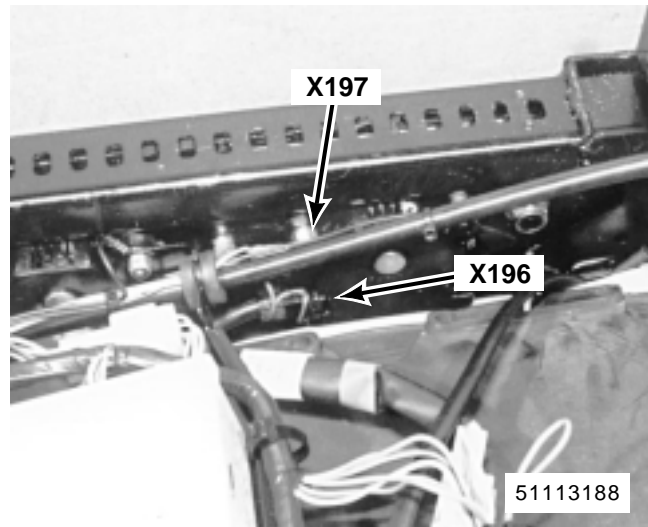
175. Unterseite Vordersitz li. mit Memory
 Z146 ECU für Memory-Sitz
 C302 (24-W)
 C303 (4-W)



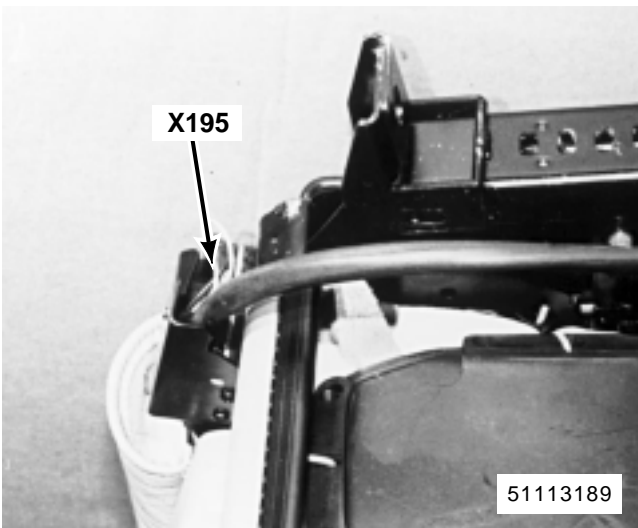
176. Unterseite Vordersitz li. mit Memory
 C324 (10-W)
 C328 (9-UB)



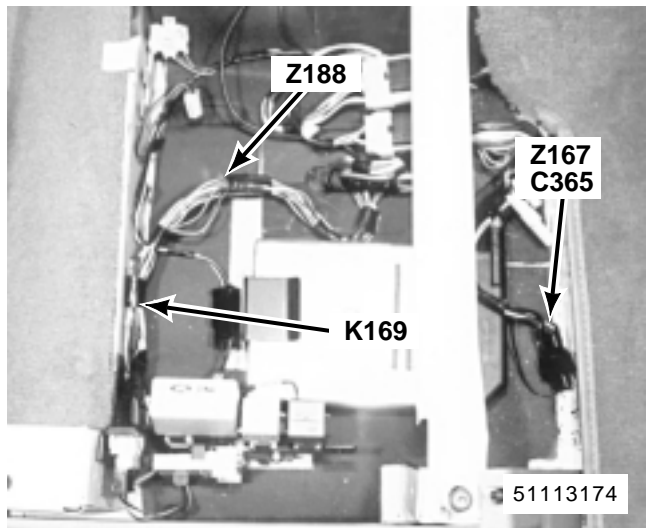
177. Unterseite Vordersitz li. mit Memory
X194 Höhensensor vorn
C329 (6-W)



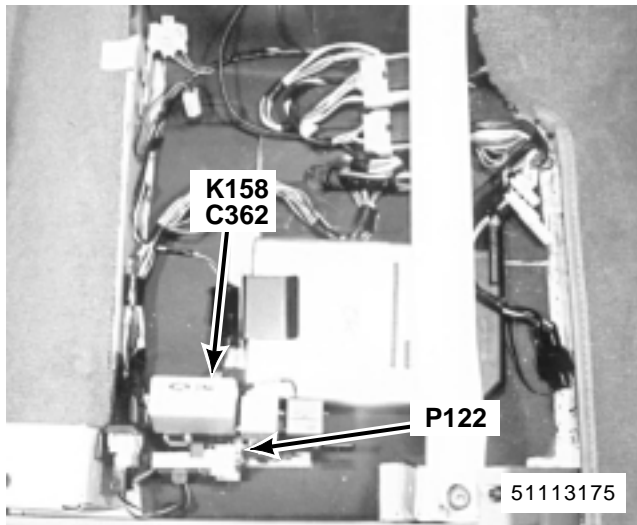
178. Unterseite Vordersitz li. mit Memory
X196 Horizontalsensor
X197 Rückenlehnsensor



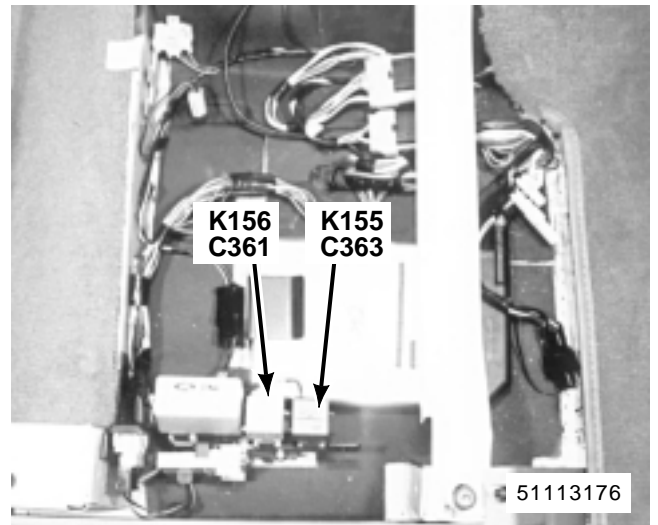
179. Unterseite Vordersitz li. mit Memory
X195 Höhensensor hinten



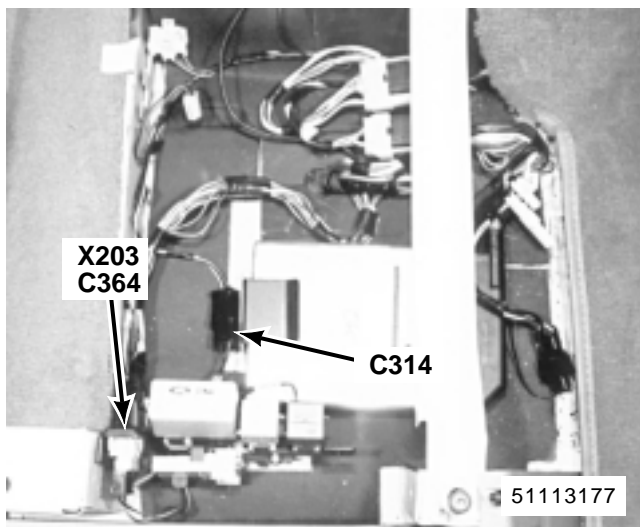
180. unter dem rechten Vordersitz
K169 Widerstand Behälterdruck
Z167 Diagnoseanschluß pneumatische Federung
Z188 Anzeigediode Luftfederung
C365 (5-B)



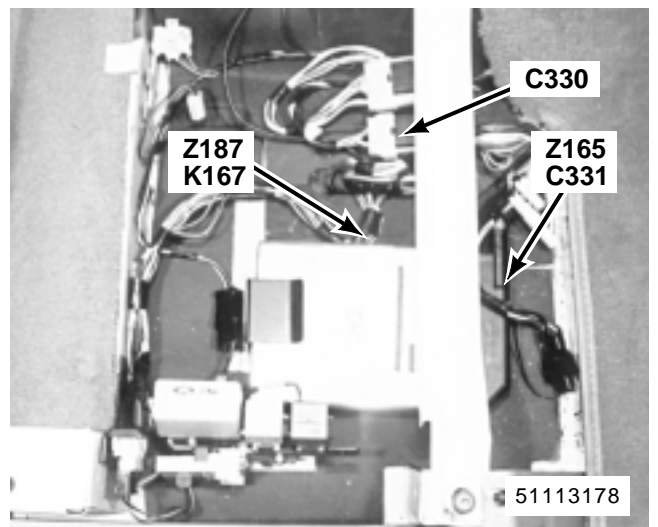
181. unter dem rechten Vordersitz
 K158 Verzögerungsrelais pneumatische Federung
 P122 Leitungs-Maxisicherung pneumatische Federung
 C362 (5-W)



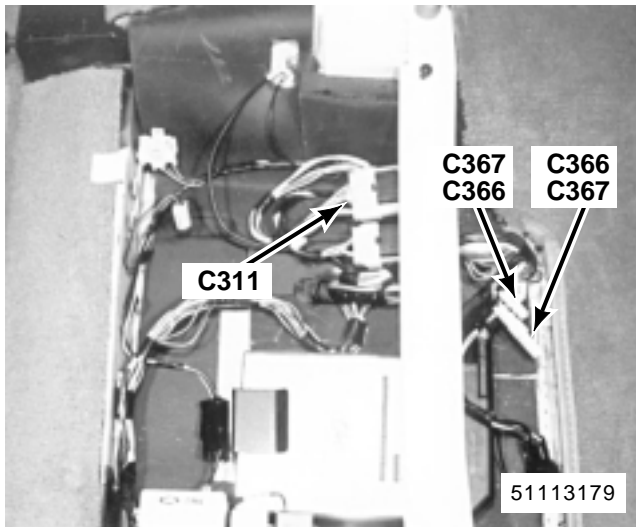
182. unter dem rechten Vordersitz
 K155 Warnleuchtenrelais
 K156 Kompressorrelais pneumatische Federung
 C361 (5-Y)
 C363 (5-G)



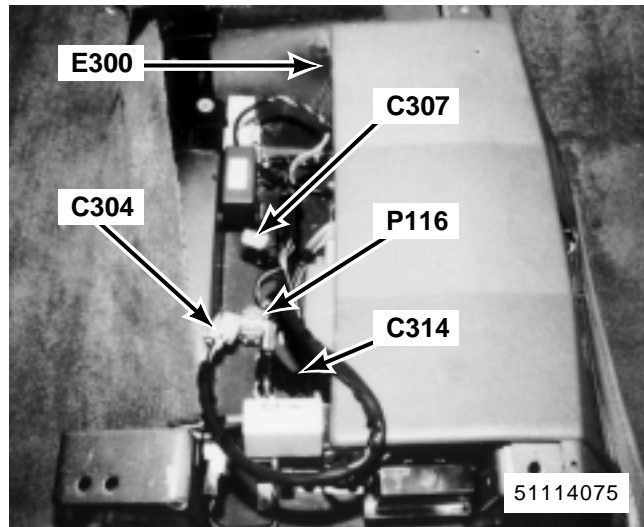
183. unter dem rechten Vordersitz
 X203 Sperrscharter
 C314 (3-B)
 C364 (5-B)



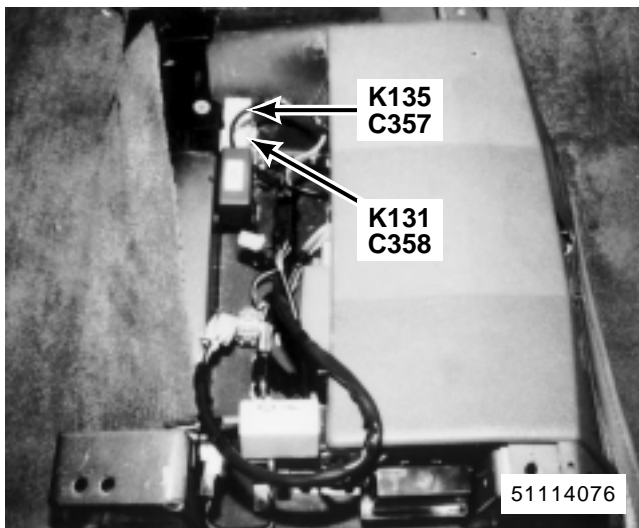
184. unter dem rechten Vordersitz
 K167 Widerstand Luftfederung
 Z165 Steuereinheit pneumatische Federung
 Z187 Ausschaltodiode Luftfederung
 C330 (13-W)
 C331 (35-B)



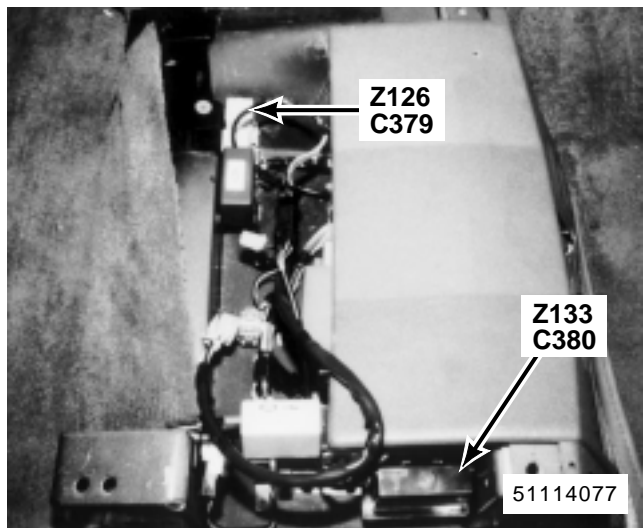
185. unter dem rechten Vordersitz
 C311 (14-W)
 C366 (1-W)
 C367 (1-W)



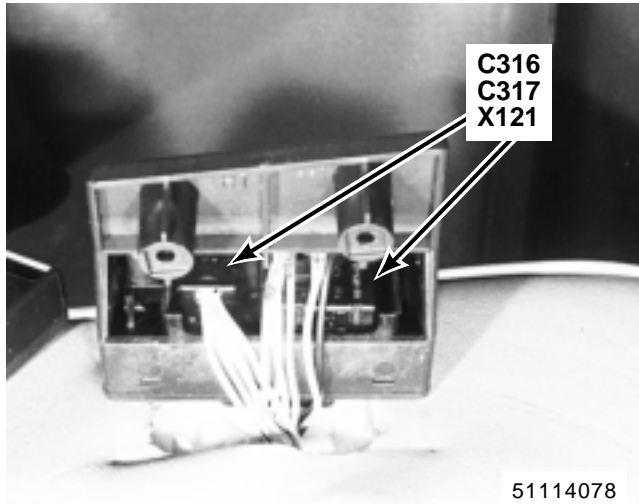
186. unter dem rechten Vordersitz
 P116 Sicherungskasten unter Beifahrersitz
 C304 (3-W)
 C307 (2-W)
 C314 (3-B)
 E300



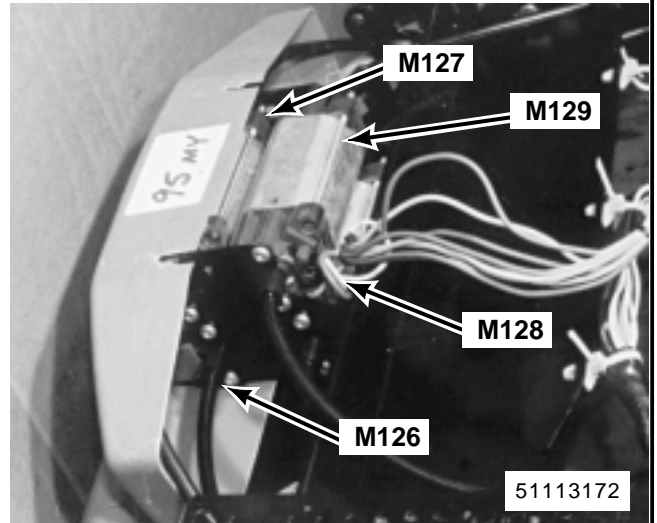
187. unter dem rechten Vordersitz
 K131 Arbeitsstromrelais, rechter Sitz
 K135 Sitzheizungsrelais rechts
 C357 (5-W)
 C358 (5-Y)



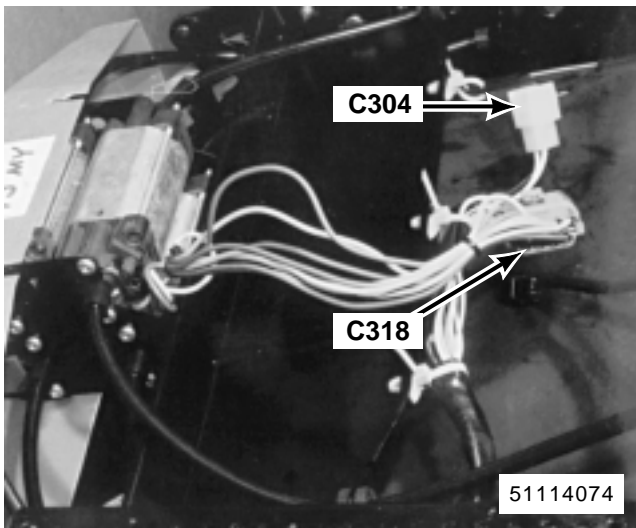
188. unter dem rechten Vordersitz
 Z126 Service-Intervallgerät
 Z133 Fehleranzeigergerät für Einzelspritzung
 C379 (5-N)
 C380 (5-B)



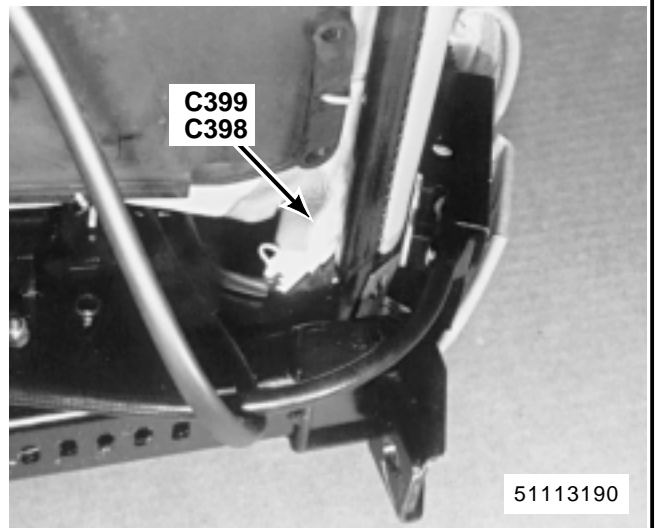
189. Vordersitz re., li. seiti.
X121 Verstellschalt. Beifahrersitz
C316 (6-B)
C317 (6-B)



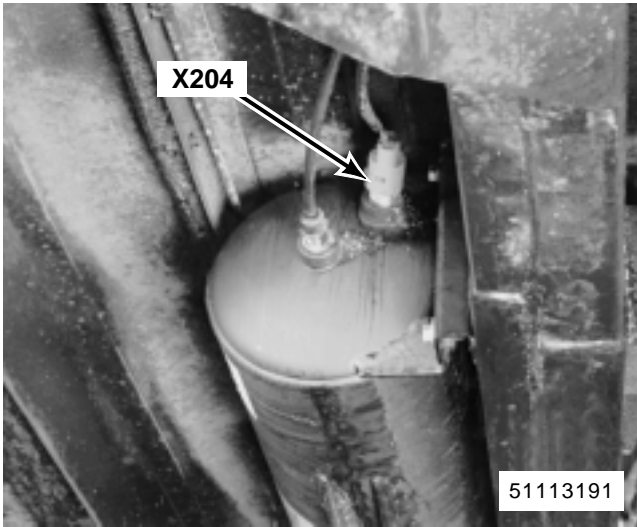
190. Unterseite Vordersitz re.
M126 Sitzpositionsverstellmotor Fahrersitz
M127 Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz vorn
M128 Sitzhöhen-Verstellmotor Sitz hinten
M129 Lehnenverstellmotor Sitz



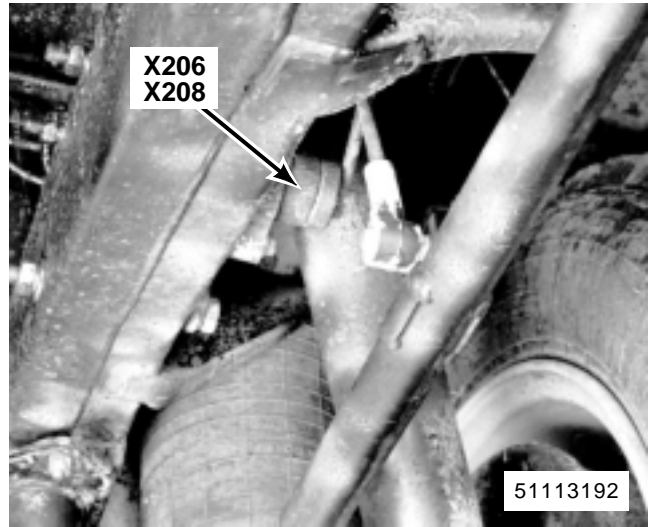
191. Unterseite Vordersitz re.
C304 (3-W)
C318 (9-U)



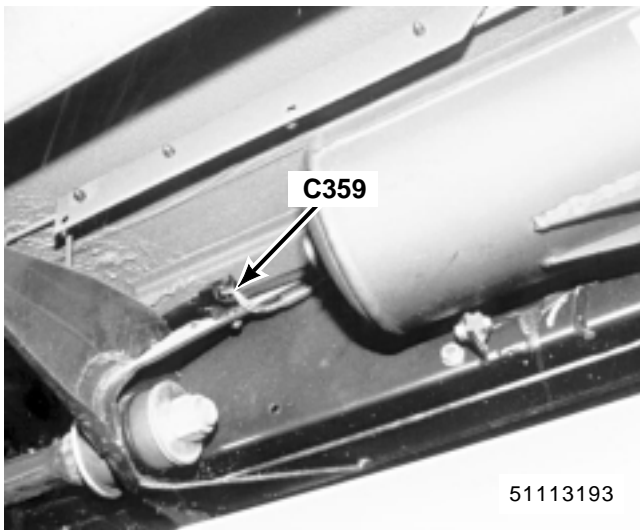
192. Unterseite Vordersitz li. (rechte Seite ähnlich)
C398 (2-W) (links)
C399 (2-W) (rechts)



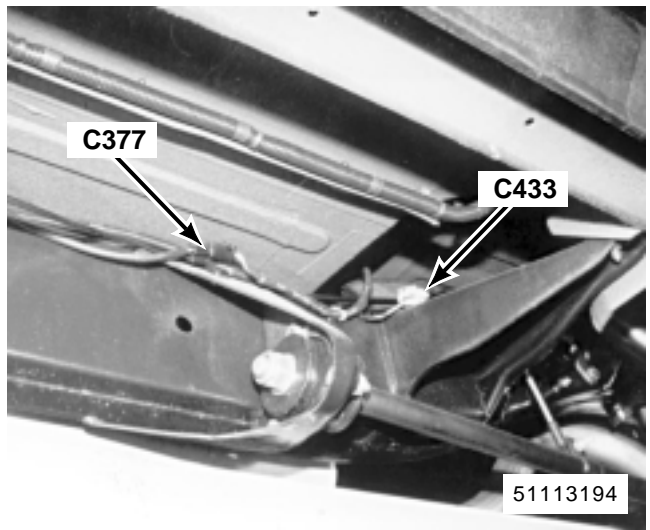
193. links unter dem Fahrzeug
X204 Behälter Druckschalter



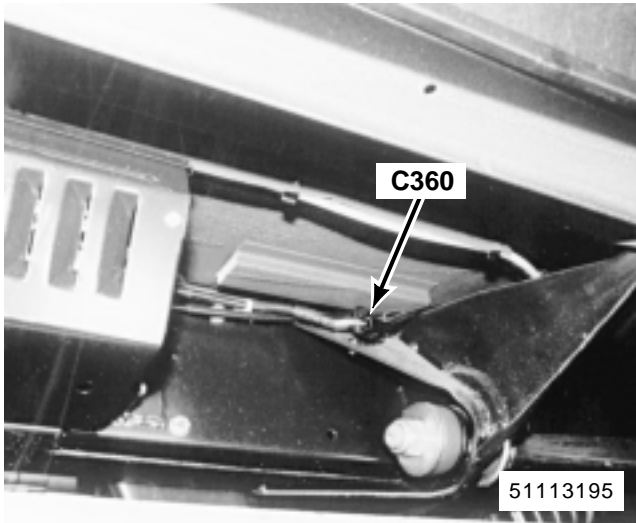
194. hinter dem linken Hinterrad (rechte Seite ähnlich)
X206 Höhenfühler hinten links
X208 Höhenfühler hinten rechts



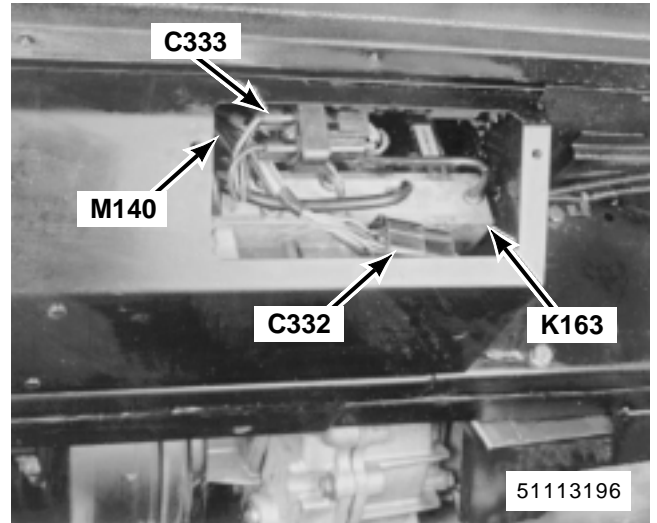
195. links unter dem Fahrzeug hinter dem linken Vorderrad
C359 (3-B)



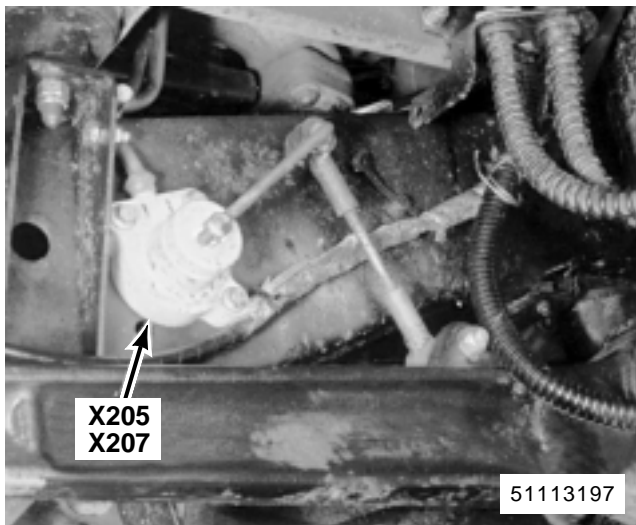
196. links unter dem Fahrzeug vor Hinterrad li.
C377 (2-B)
C433 (3-W)



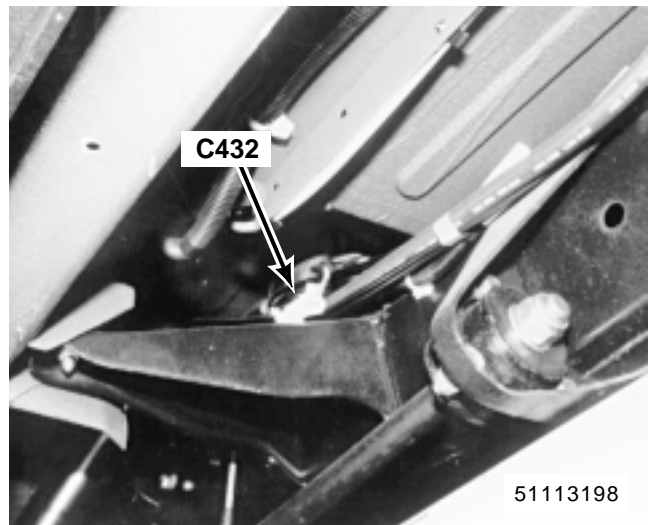
197. rechts unter dem Fahrzeug hinter dem rechten Vorderrad
C360 (3-B)



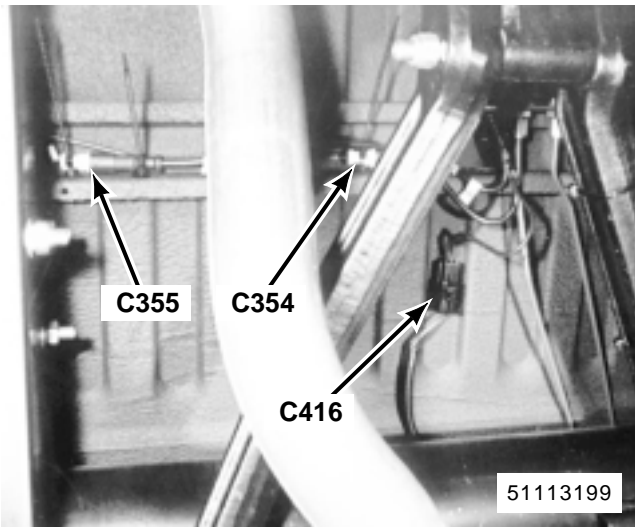
198. rechts unter dem Fahrzeug
K163 Luftventilblock
M140 Kompressor Luftfederung
C332 (13-B)
C333 (4-B)



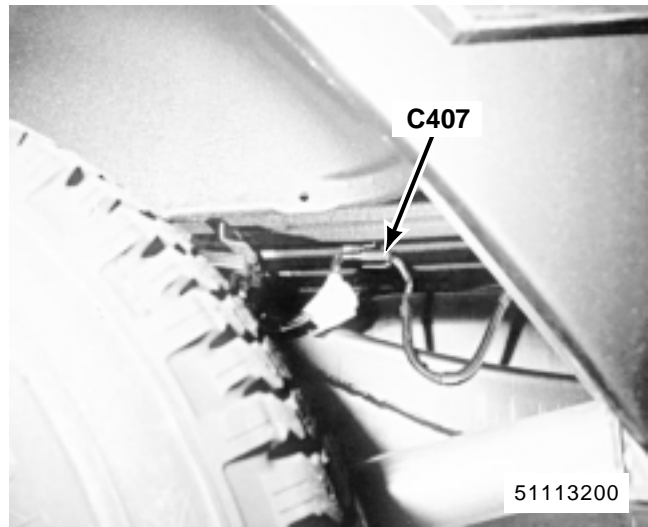
199. hinter dem rechten Vorderrad (links ähnlich)
X205 Höhenfühler vorn links
X207 Höhenfühler vorn rechts



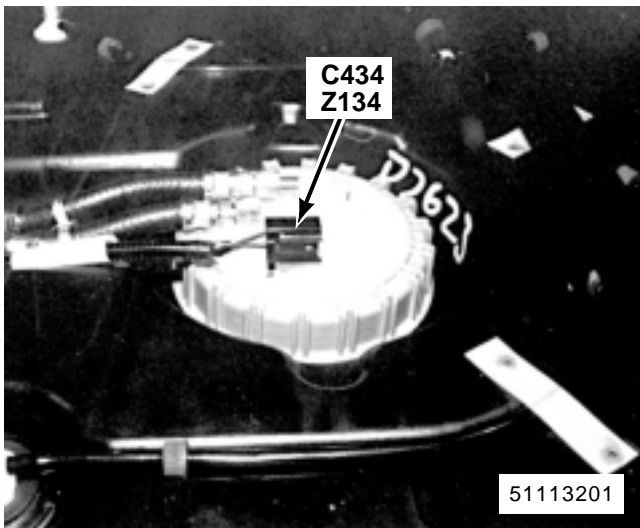
200. rechts unter dem Fahrzeug vor Hinterrad re.
C432 (3-W)



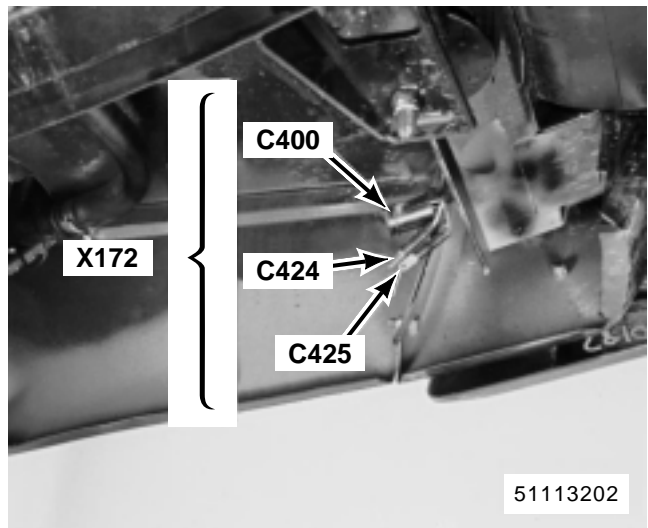
201. unter dem Fahrzeugheck Mitte
 C354 (2-W)
 C355 (2-W)
 C416 (3-B)



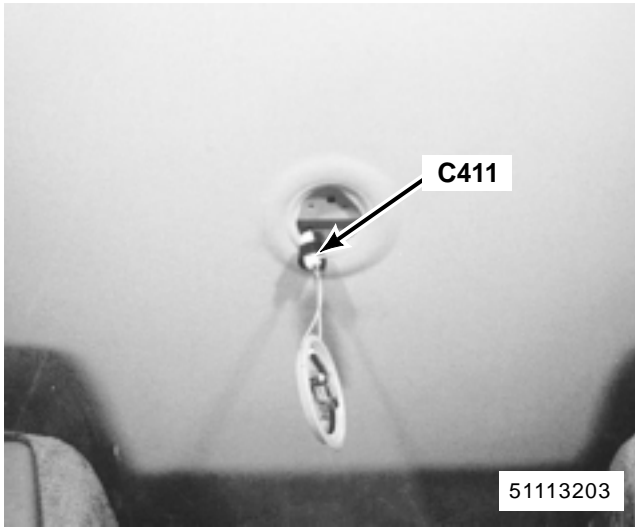
202. unter dem Fahrzeugheck links beim Tank eingebaut
 C407 (3-B)



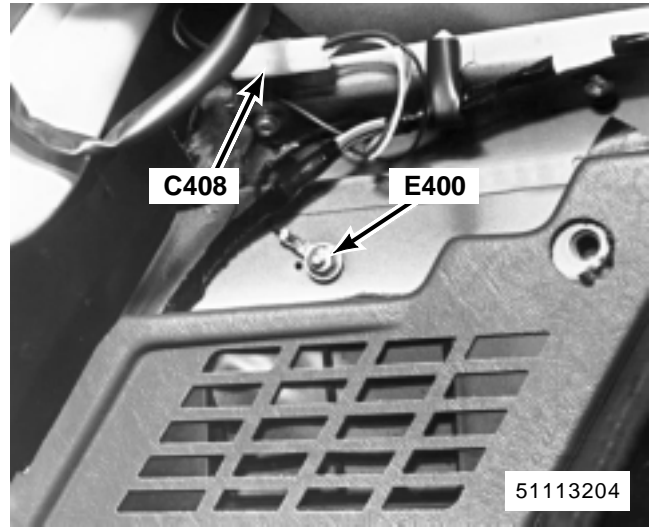
203. Oberseite Kraftstofftank
 Z134 Kraftstoffpumpe
 C434 (4-B)



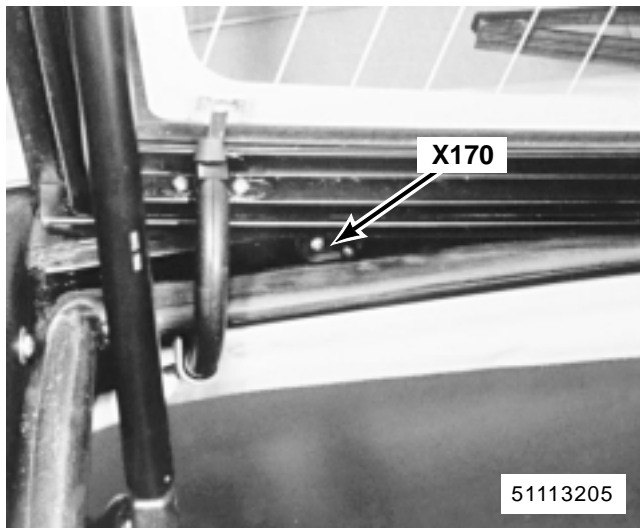
204. rechts hinter dem hinteren Stoßfänger
 X172 Anhängersteckdose
 C400 (7-B)
 C424 (1-B)
 C425 (1-B)



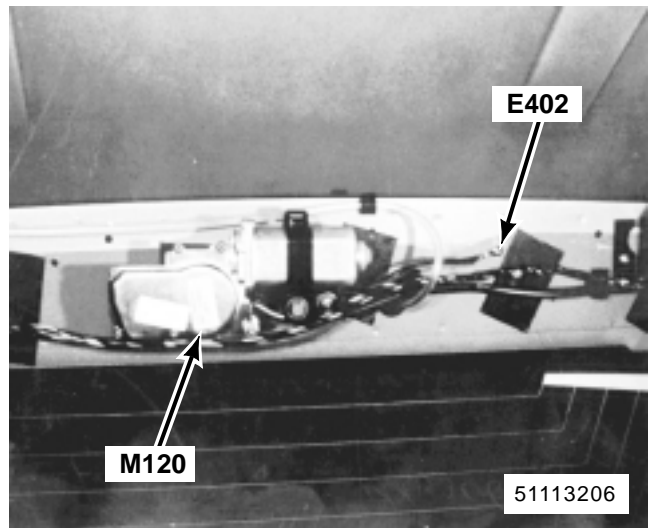
205. Mitte Dach
C411 (2-W)



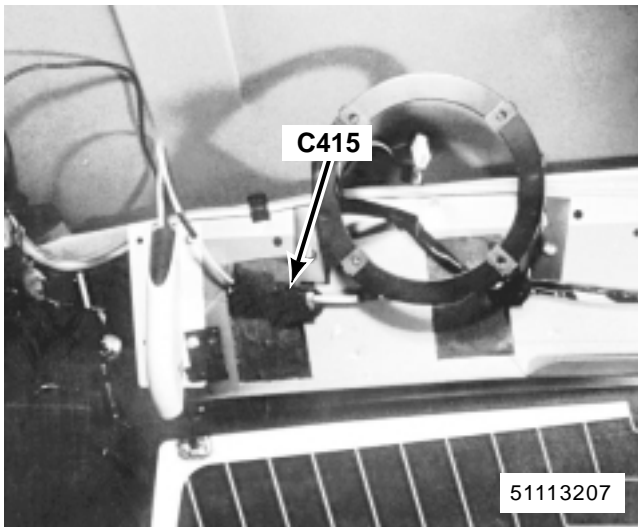
206. linke hintere Ecke des Daches
C408 (4-W)
E400



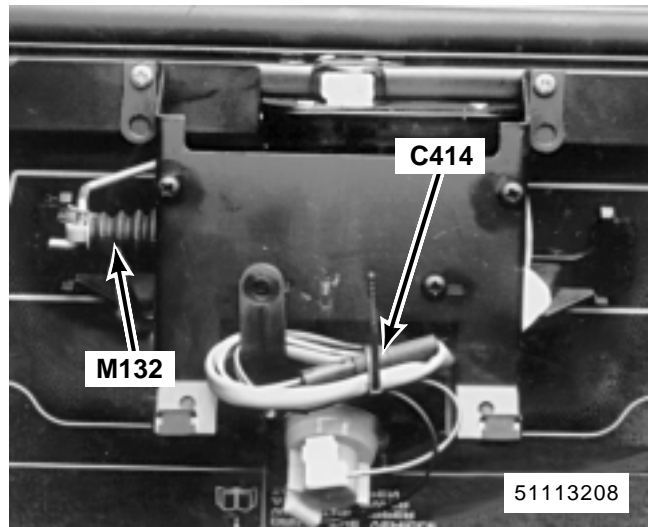
207. oben links über der Heckscheiben-Aussparung
X170 Hecktürschalter



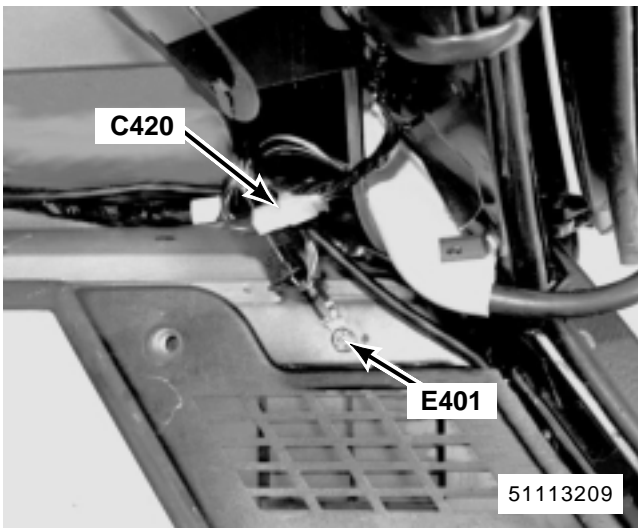
208. hinten in der Mitte des Daches
M120 Wischermotor hinten
E402



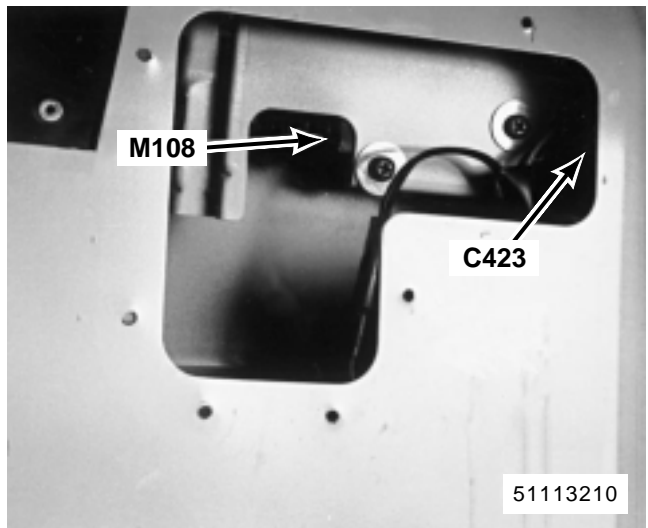
209. rechter hinterer Teil des Daches
C415 (4-B)



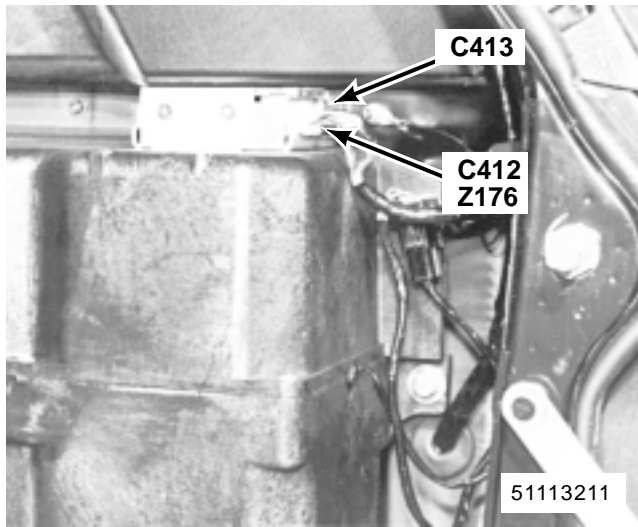
210. unten in der Mitte der Heckscheibe (Abdeckung entfernt)
M132 Heckklappen-Schloßstellwerk
C414 (2-W)



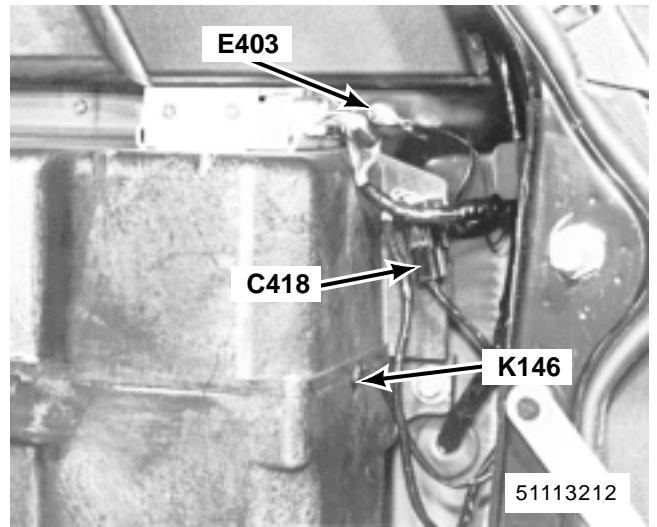
211. rechte hintere Ecke des Daches
C420 (8-W)
E401



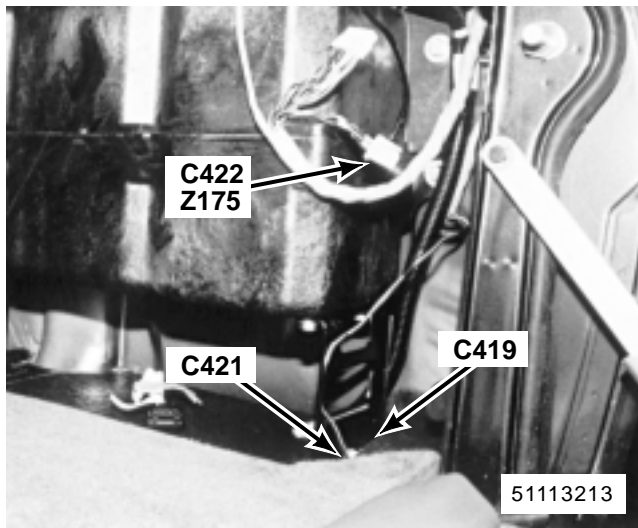
212. Gepäckraum hi. re.
M108 Tankklappenstellwerk
C423 (2-N)



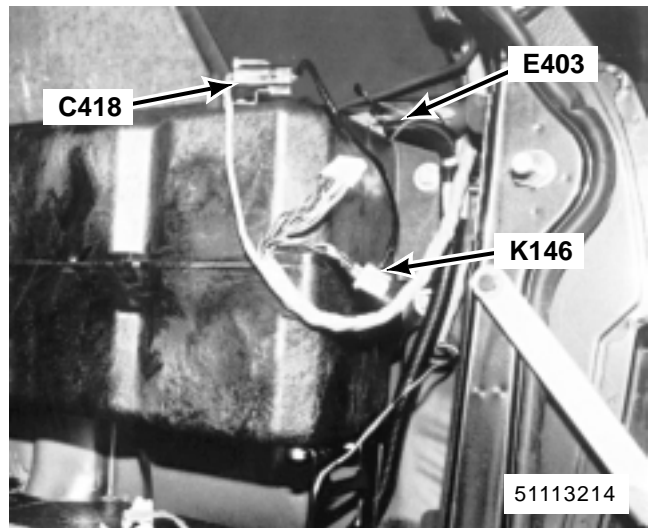
213. Gepäckraum hi. re. außer NAS
 Z176 Tiefsttonverstärker
 C412 (8-W)
 C413 (8-B)



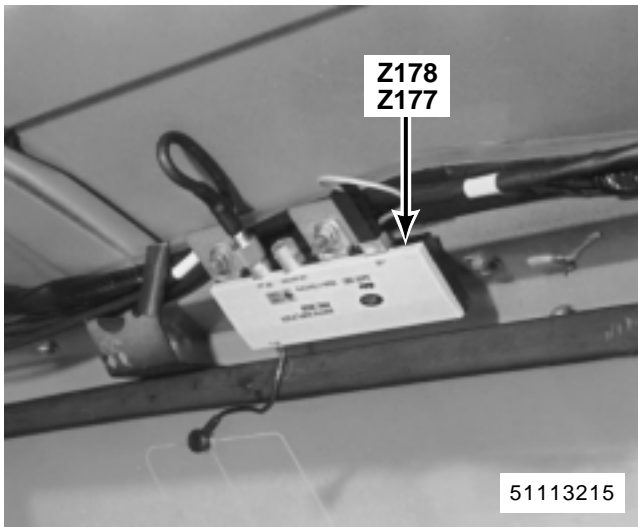
214. Gepäckraum hi. re. außer NAS
 K146 Tiefsttonlautsprecher
 C418 (4-B)
 E403



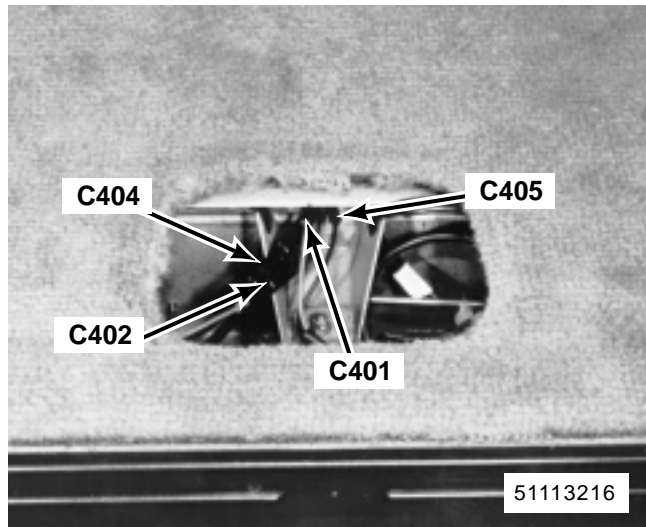
215. Gepäckraum hi. re. NAS
 Z175 Radioverstärker
 C419 (1-B)
 C421 (3-W)
 C422 (18-W)



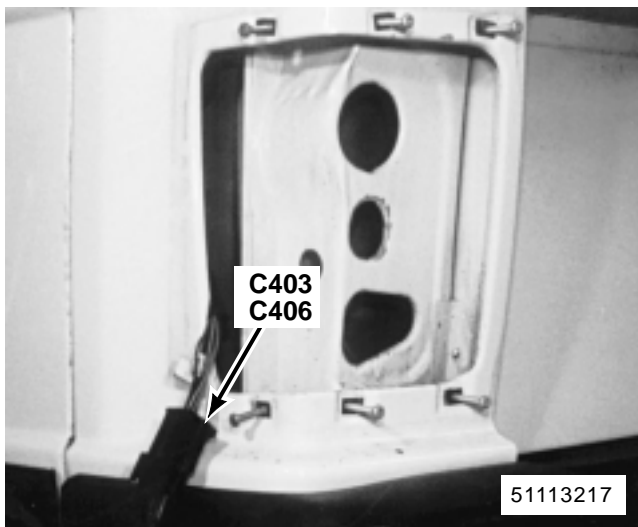
216. Gepäckraum hi. re. NAS
 K146 Tiefsttonlautsprecher
 C418 (4-B)
 E403



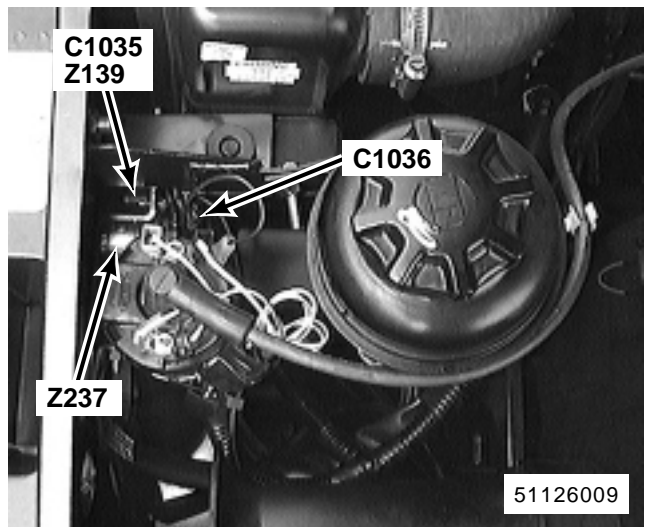
217. rechter hinterer Teil des Daches (links ähnlich)
 Z177 Antennenverstärker links
 Z178 Antennenverstärker rechts



218. Mitte Hecktür
 C401 (1-B)
 C402 (1-B)
 C404 (1-B)
 C405 (1-B)



219. Heckstoßfänger li. seitr. (rechte Seite ähnlich)
 C403 (6-B) (links)
 C406 (6-B) (rechts)

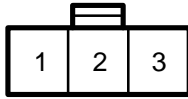


220. Motorraum hinten links MFI-V8
 Z237 Entstörkondensator für Zündspule
 Z139 Zündverstärkermodul
 C1035 (3-B)
 C1036 (3-B)

C100

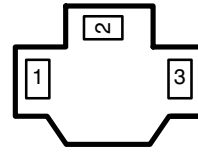
R030016

R030005



1	OK
2	PW
3	NLG

C103



1	UO
2	UB
3	B

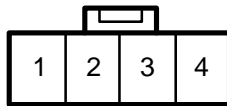
C101

LC00100A

R040005

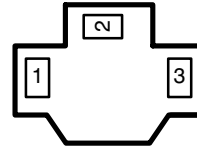
LC00103A

R030005



1	OS	3	-
2	NG	4	PN

C104



1	US
2	UK
3	B

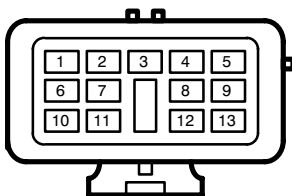
C105

LC00101A

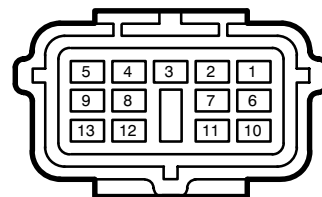
R130001

LC00104A

R130002



1	BU	6	SB	11	BY/BO
2	BR	7	BK	12	RY
3	GN	8	BLG	13	-
4	GY	9	YB		
5	B	10	BY		



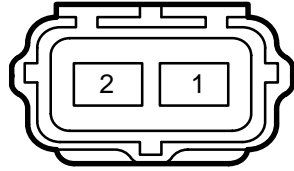
1	-	6	SB	11	BO
2	BR	7	BK	12	RY
3	GN	8	BLG	13	-
4	GY	9	OB/BY		
5	B	10	BY		

LC00105B

LC00105B

C106

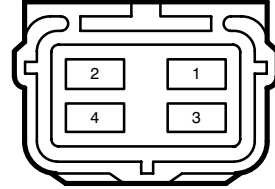
R020037



1	UP
2	B

C110

R040001

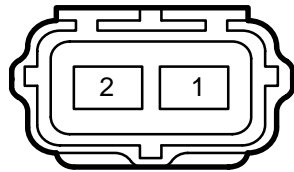


1	RO	3	B
2	GW	4	-

C107

LC00106B

R020037

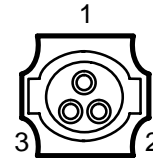


1	UP
2	B

C112

LC00110B

R030025

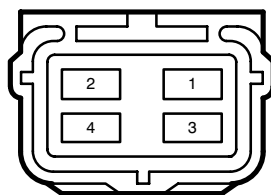


1	WO
2	CORE
3	B

C109

LC00107B

R040001

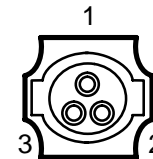


1	RB	3	B
2	GR	4	-

C113

LC00112B

R030025



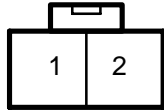
1	WO
2	CORE
3	B

LC00109B

LC00113A

C114

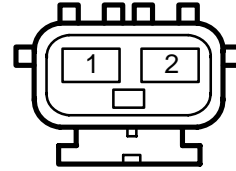
R020023



1	NK
2	NW

C121

R020044

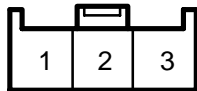


1	PK
2	B

C115

LC00114A

R030019

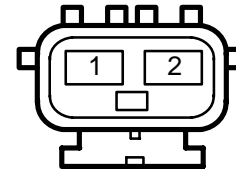


1	NP
2	NY
3	NS

C122

LC00121B

R020044

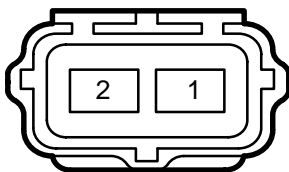


1	PS
2	B

C120

LC00115B

R020037

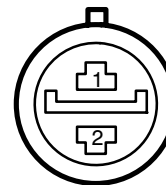


1	B
2	LGS

C125

LC00122B

R020011



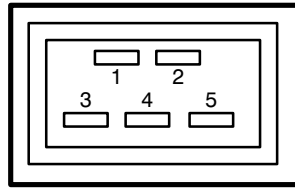
1	NR
2	B

LC00120A

LC00125B

C126

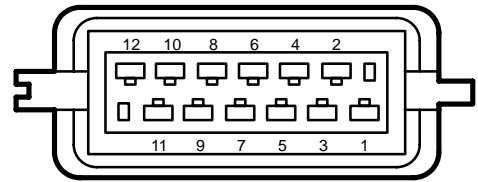
R050004



1	-	4	BY
2	WO	5	B
3	WB		

C129

R120002

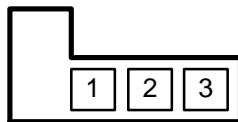


1	SY	5	SB	9	SU
2	-	6	SP	10	SK
3	SW	7	SO	11	SR
4	SG	8	SN	12	-

C127

LC00126B

R030012

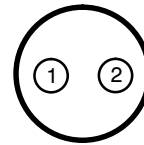


1	B
2	K
3	BG

C130

LC00129B

R020007

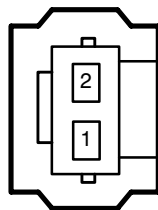


1	G
2	G

C128

LC00127B

R020038

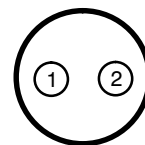


1	RY
2	RW

C131

LC00130A

R020007



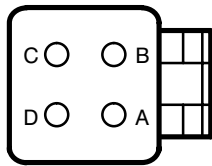
1	G
2	G

LC00128B

LC00131A

C132

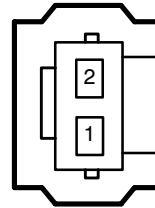
R040019



A	O	C	GW
B	US	D	RG

C135

R020038

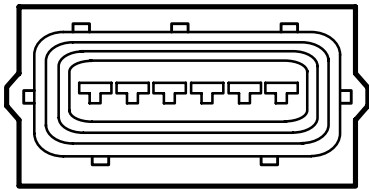


1	NO
2	YW

C133

LC00132B

R060004



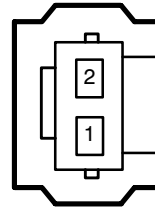
6 5 4 3 2 1

1	-	4	-
2	RB	5	NO
3	UG	6	UR

C136

LC00135B

R020038

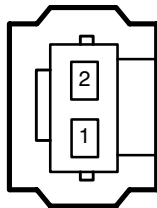


1	NO
2	YU

C134

LC00133B

R020038

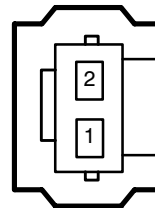


1	NO
2	YU

C137

LC00136B

R020038



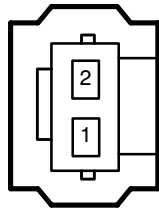
1	YW
2	NO

LC00134B

LC00137B

C138

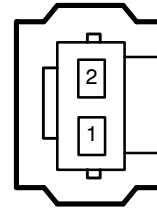
R020038



1	YU
2	NO

C141

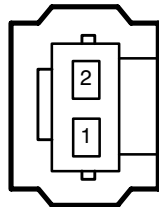
R020038



1	YW
2	NO

C139

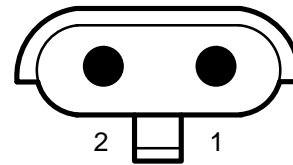
LC00138B
R020038



1	YW
2	NO

C144

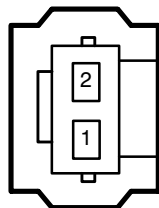
LC00141A
R020009



1	WP
2	SY

C140

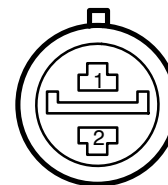
LC00139B
R020038



1	YU
2	NO

C145

LC00144B
R020011



1	BG
2	B

LC00140A

LC00145A

R020020

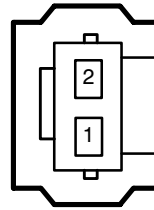
C146



1	BP
2	B

R020038

C150

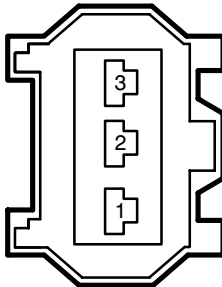


1	RB
2	SW

LC00146A

R030002

C148

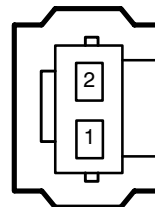


1	U
2	-
3	R

LC00150B

R020038

C152

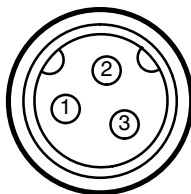


1	RB/GU
2	GU/KB

LC00148A

R030022

C149

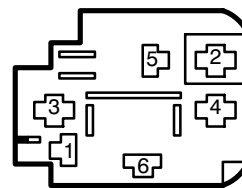


1	RB
2	R
3	Y

LC00152B

R060018

C159



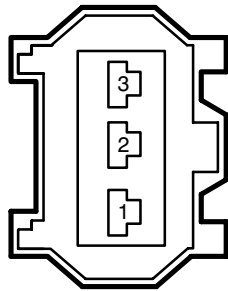
1	WR	4	B
2	BY	5	NO
3	WG	6	YB

LC00149B

LC00159A

C160

R030002



1	KB
2	R
3	RB

LC00160B

R020020

C162

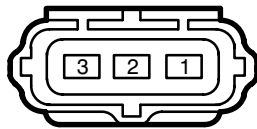


1	YB
2	G

LC00162B

R030002

C164

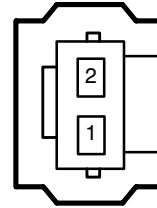


1	RB
2	KB
3	RU

LC00164B

C165

R020038

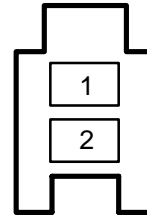


1	WG
2	BO

LC00165A

R020019

C166

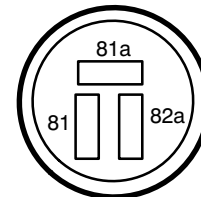


1	B
2	BLG

LC00166B

R030023

C167

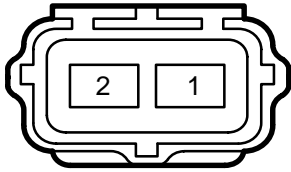


81	BY
81A	BR
82A	WU

LC00167A

R020037

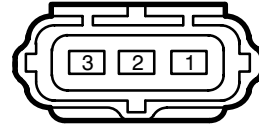
C168



1	B
2	PG

R030003

C171

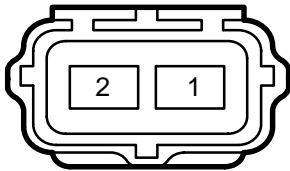


1	WP
2	-
3	WP

LC00168A

R020037

C169

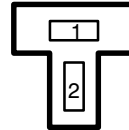


1	B
2	PG

LC00171A

R020015

C173

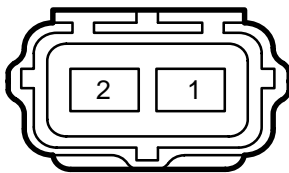


1	LGR
2	B

LC00169A

R020037

C170



1	B
2	LGB

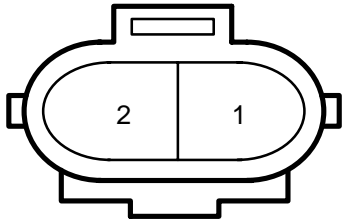
LC00173A

LC00170A

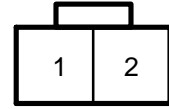
R020043

C174

R020027



1	B
2	G



1	LGW
2	RS

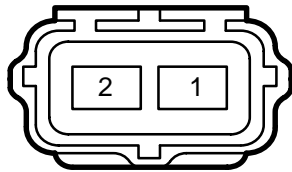
LC00174B

R020037

C178

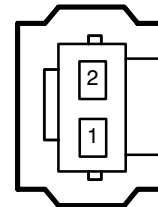
LC00174B

R020038



1	B
2	PO

C179



1	YR
2	B

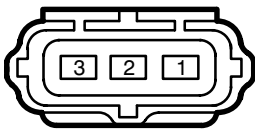
LC00178A

R030003

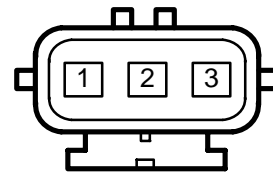
C180

LC00179B

R030001



1	B
2	BK
3	BW



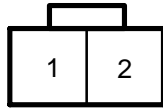
1	-
2	BW
3	BW

LC00180B

LC00180B

C181

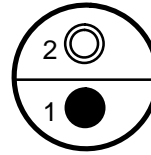
R020027



1	YB
2	NO

C184

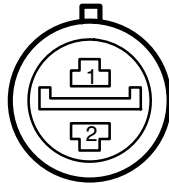
R020006



1	RS
2	B

C182

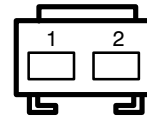
LC00181B
R020011



1	BN
2	B

C187

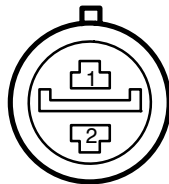
LC00184B
R020035



1	OS
2	N

C183

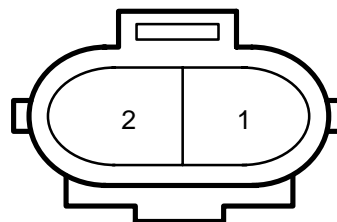
LC00182A
R020011



1	BN
2	B

C188

LC00187B
R020043



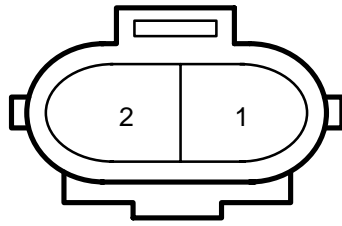
1	B
2	G

LC00183A

LC00188B

C189

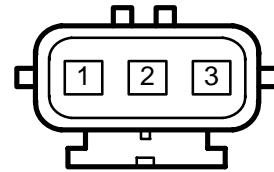
R020043



1	B
2	G

C194

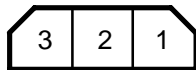
R030001



1	UB
2	B
3	UN

C190

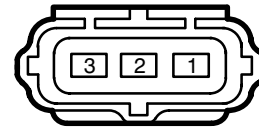
LC00189B
R030011



1	UN
2	B
3	UB

C194

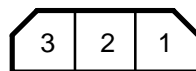
LC00194D
R030003



1	UK
2	B
3	UY

C191

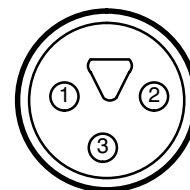
LC00190D
R030011



1	UN
2	B
3	UB

C1019

LC00194D
R030030



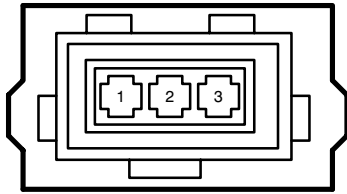
1	-
2	BW
3	BW

LC00191D

LC010019B

C1035

R030041

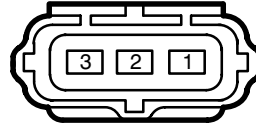


1	WB
2	-
3	W

R040018

C1036

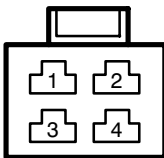
R030003



1	U
2	B
3	R

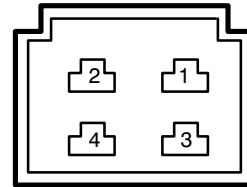
R040015

C200



1	NY	3	R
2	U	4	-

LC00200B

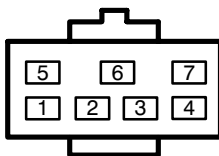


1	NP	3	R
2	U	4	-

LC00200B

C201

R070011



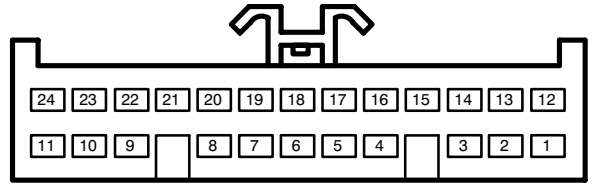
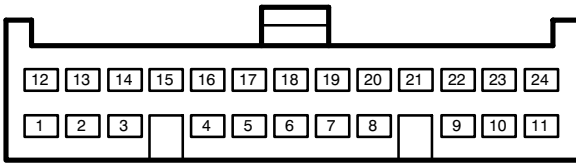
1	R	5	UW
2	NG	6	NP
3	UR	7	PO
4	U		

LC00201A

R240004

C202

R240001



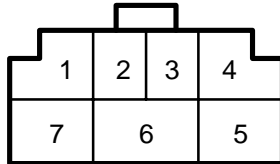
1	B	7	WLG	13	GR	19	PN
2	UR	8	LGP	14	WP	20	PU
3	GS	9	LGN	15	GW	21	PO
4	LGG	10	ULG	16	WY	22	NG
5	-	11	LGB	17	RW	23	BR
6	UW	12	RLG	18	UW	24	P

1	B	7	WLG	13	GR	19	PN
2	UR	8	LGP	14	WP	20	PW
3	GS	9	LGN	15	GW	21	PO
4	LGG	10	ULG	16	WY	22	NG
5	-	11	LGB	17	RW	23	BR
6	UW	12	RLG	18	UW	24	P

LC00202D

R070005

C203

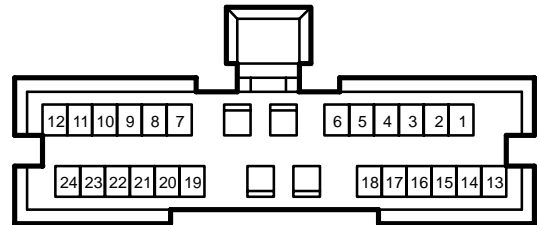


1	UR	5	LGW
2	U	6	W
3	R	7	NP
4	W		

LC00202D

R240003

C205

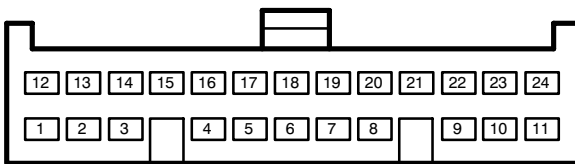


1	PU	7	RW	13	LGB	19	BP
2	G	8	WLG	14	Y	20	PB/PO
3	BG	9	LGG	15	OU	21	WP
4	PU	10	BK	16	LGS	22	NS
5	PW	11	-	17	UB	23	NO
6	B	12	WR	18	PG	24	PY

LC00203A

R240004

C204



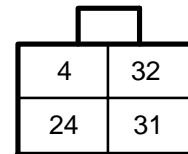
1	LGP	7	GY	13	WY	19	GR
2	LGN	8	RB	14	GW	20	WR
3	WN	9	GLG	15	-	21	GO
4	P	10	GS	16	GR	22	UO
5	LGP	11	US	17	-	23	RD
6	-	12	UB	18	-	24	UK

LC00204B

LC00205D

R040014

C206

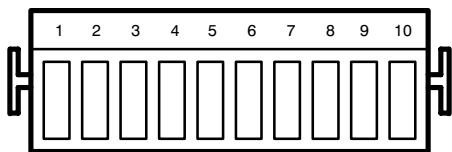


4	R	31	B
24	UW	32	OS

LC00206A

R100007

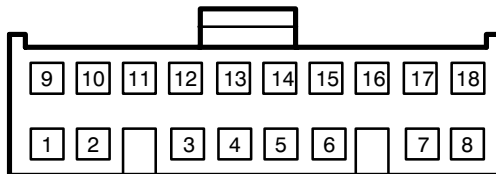
C207



1	LG	4	G	6	LGU	8	B
2	SG	5	WS	7	LG	9	LGG
3	UO					10	BLG

R180001

C208

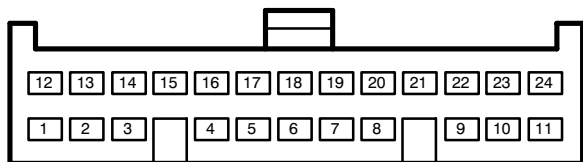


1	G	6	GLG	11	-	16	-
2	-	7	GR	12	UO	17	B
3	PY	8	GW	13	UR	18	BO
4	RO	9	W	14	WN		
5	LG	10	-	15	-		

LC00207B

R240004

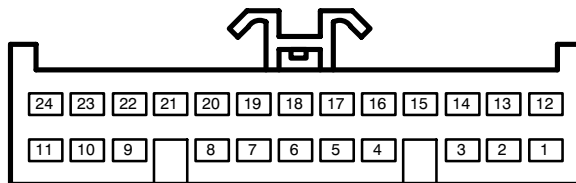
C209



1	BK	7	SG	13	RB	19	BU
2	BR	8	LGO	14	B/SN	20	BK
3	BW	9	US	15	RW	21	BN
4	BN	10	G	16	BR	22	BP
5	UP	11	YK	17	PO	23	WY
6	GLG	12	RN	18	SW	24	PU

LC00208B

R240001

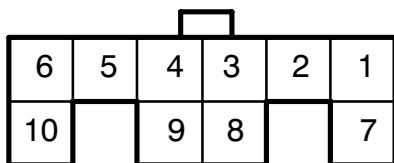


1	BK	7	SG	13	RB	19	BU
2	BR	8	LGO	14	SN	20	BK
3	BW	9	US	15	RW	21	BN
4	BN	10	G	16	BR	22	BP
5	UP	11	YK	17	PO	23	WY
6	SU	12	RN	18	SW	24	PU

LC00209B

R100010

C211



1	WY	4	GR	6	GW	8	-
2	-	5	PY	7	RO	9	NP
3	-					10	-

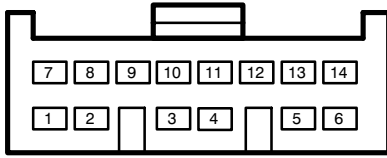
LC00209B

LC00211D

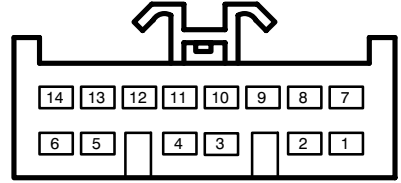
R140006

C212

R140001



1	LGO	6	PN	11	O
2	PB	7	NG	12	GP
3	RY	8	NO	13	PU
4	GB	9	RB	14	GR
5	GN	10	K		



1	LGO	6	PN	11	O
2	PB	7	NG	12	GP
3	RY	8	NR	13	PU
4	GB	9	RB	14	GR
5	GN	10	K		

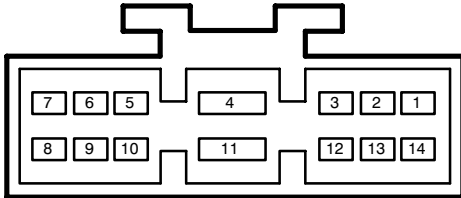
LC00212B

R140003

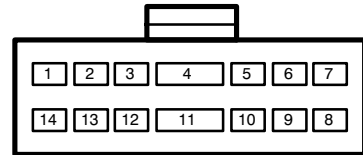
C213

LC00212B

R140005



1	GW	6	RY	11	PN
2	RB	7	GN	12	LGO
3	RO	8	GR	13	-
4	-	9	GP	14	-
5	YP	10	PY		



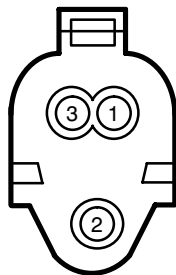
1	GW	6	RY	11	P
2	RB	7	GN	12	LGO
3	RO	8	GR	13	-
4	-	9	GP	14	-
5	YP	10	PY		

LC00213B

R030026

C214

LC00213B



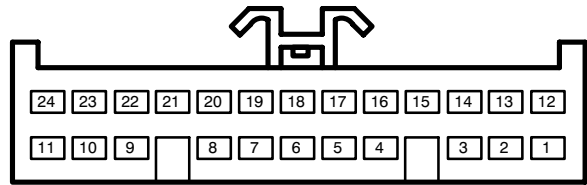
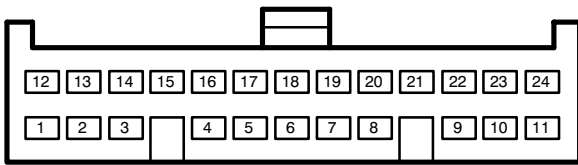
1	RN
2	RO
3	B

LC00214A

R240004

R240001

C215



1	OU	7	LGN	13	WS	19	UY
2	GU	8	-	14	G	20	PS
3	BY	9	PN	15	YO	21	WR
4	LGS	10	BP	16	LGP	22	RY
5	YR	11	NY	17	GB	23	NP
6	BLG	12	PG	18	UK	24	K

1	OU	7	LGN	13	WS	19	UY
2	GU	8	-	14	G	20	PS
3	BY	9	PN	15	YO	21	WR
4	LGS	10	BP	16	LGP	22	RY
5	YP	11	NY	17	GB	23	NP
6	BLG	12	PN	18	UK	24	K

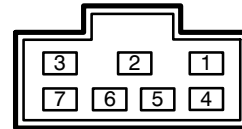
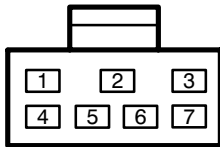
LC00215D

LC00215D

R070010

R070004

C216



1	NLG	5	BN
2	WP	6	-
3	PW	7	WG
4	NR		

1	NLG	5	BR
2	WP	6	BG
3	PW	7	WG
4	NR		

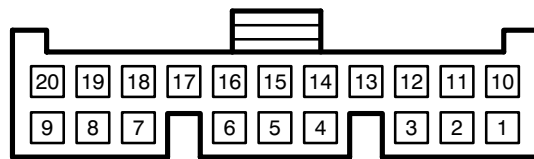
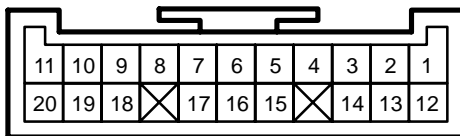
LC00216B

LC00216B

R200002

R200006

C217



1	GU	6	NO	11	YB	16	NG
2	WS	7	K	12	BY	17	NY
3	WN	8	PY	13	NK	18	WG
4	BP	9	YK	14	-	19	PB
5	WU	10	OB	15	RS	20	GW

1	GU	6	NO	11	YB	16	NG
2	WS	7	K	12	PO	17	NY
3	WN	8	PK	13	YK	18	WG
4	BP	9	YK	14	-	19	PB
5	WU	10	OB	15	BY	20	GW

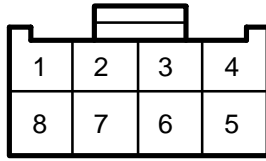
LC00217D

LC00217D

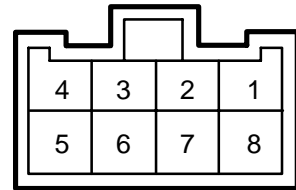
R080012

C218

R080011



1	WU	5	-
2	BY	6	B
3	PW	7	P
4	WY	8	PY



1	-	5	-
2	BY	6	-
3	-	7	-
4	WY	8	PY

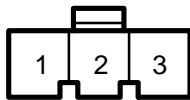
LC00218B

R030017

C220

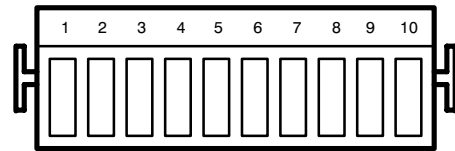
LC00218B

R100007



1	NW
2	LG
3	-

C222



1	BY	4	-	6	Y	8	GU
2	LG	5	WN	7	RN	9	RN
3	K					10	B

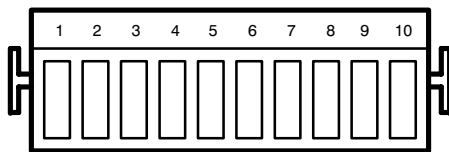
LC00220A

R100007

C221

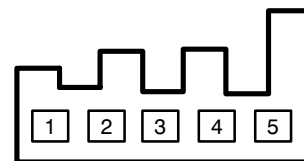
LC00222B

R050005



1	B	4	YK	6	-	8	LG
2	BR	5	NY	7	PO	9	WR
3	GB					10	RB

C223



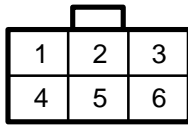
1	G	4	-
2	-	5	S
3	P		

LC00221B

LC00223A

C224

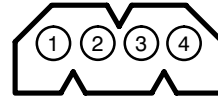
R060008



1	B	4	GS
2	NLG	5	RLG
3	ULG	6	-

C227

R040007

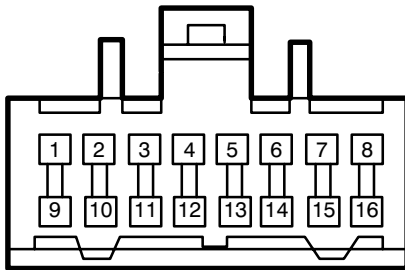


1	GP	3	LGK
2	GO	4	WS

C225

LC00224A

R160002

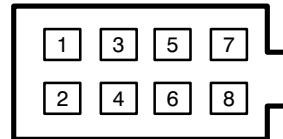


1	PO	5	-	9	-	13	-
2	OY	6	YO	10	GK	14	RW
3	YB	7	BY	11	BK	15	BN
4	-	8	WB	12	PU	16	PB

C228

LC00227B

R080015



1	BK	5	BP
2	BN	6	SU
3	SW	7	BU
4	SN	8	-

C226

LC00225B

R030019

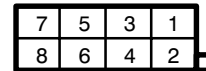


1	-
2	WY
3	LGW

C230

LC00228B

R080017



1	-	5	PY
2	-	6	RN
3	-	7	LGO
4	PN	8	B

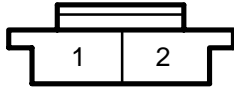
LC00226A

LC00230B

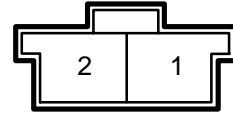
R020029

C231

R020013



1	RB
2	KB



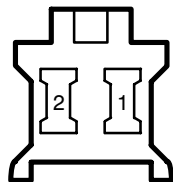
1	RB
2	KB

LC00231B

R020040

LC00231B

C232



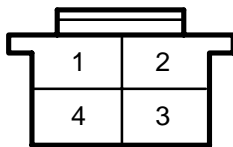
1	UB
2	RB

LC00232B

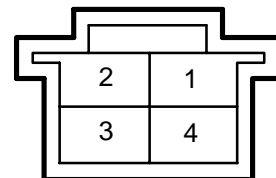
R040011

C233

R040017



1	BN	3	WB
2	BW	4	NB



1	BR/BK	3	KB
2	BK/BR	4	RB

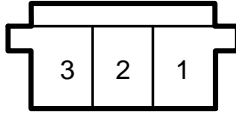
LC00233D

LC00233D

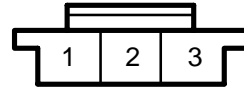
R030009

C234

R030010



1	B
2	RY
3	BS



1	B
2	RY
3	BS

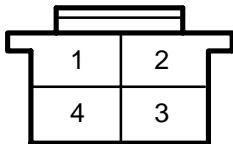
LC00234B

R040011

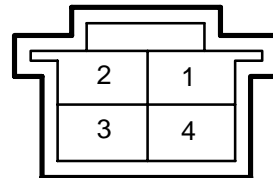
C235

LC00234B

R040017



1	BN	3	WB
2	BW	4	NB



1	BN/BW	3	WB
2	BW/BN	4	NB

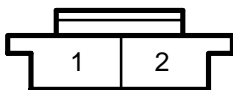
LC00235D

R020029

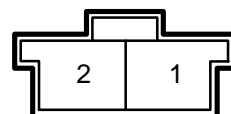
C236

LC00235D

R020013



1	NB
2	WB



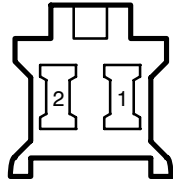
1	NB
2	KB

LC00236B

LC00236B

C237

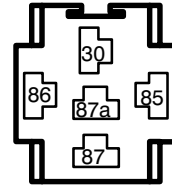
R020040



1	WB
2	NB

C240

R050001

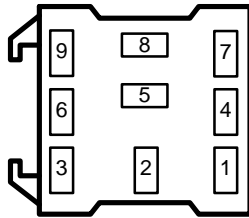


30	PW	87	WP
85	UP	87A	WO
86	WG		

C238

LC00237B

R090002

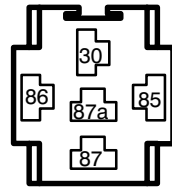


1	-	4	BR	7	-
2	NO	5	BG	8	GW
3	-	6	B	9	PB

C241

LC00240A

R050001

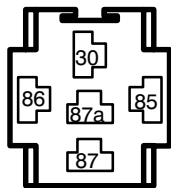


30	NG	87	BG
85	BS/WG	87A	-
86	WG/G		

C239

LC00238B

R050001

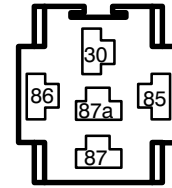


30	NLG	87	NO
85	UR	87A	NO
86	NO		

C242

LC00241B

R050001



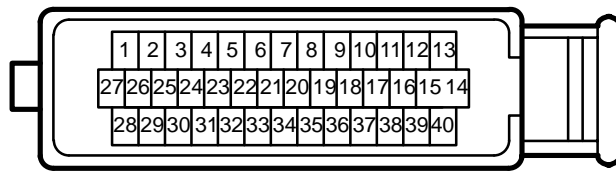
30	WG	87	GY
85	WG	87A	-
86	YB		

LC00239B

LC00242B

R400001

C243



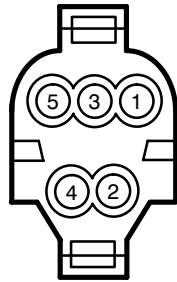
1	RG	7	GU	13	YU	19	WG	25	RB	31	BS	37	-
2	NO	8	PY	14	B	20	R	26	GW	32	SW	38	NK
3	Y	9	WLG	15	NO	21	GY	27	BS	33	BS	39	WU
4	B	10	RS	16	UP	22	UR	28	US	34	OB	40	B
5	SB	11	YW	17	SY	23	LORE	29	O	35	UG		
6	YK	12	WR	18	WK	24	LORE	30	K	36	BG		

LC00243B

R050012

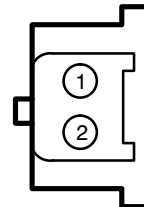
R020033

C244



1	BS	4	-
2	-	5	-
3	-		

C246



1	BS
2	SB

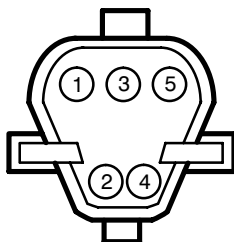
LC00244A

LC00246A

R050013

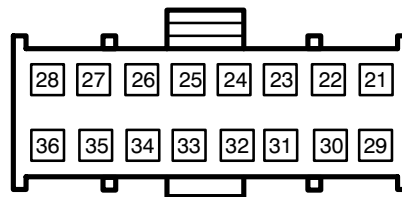
R160003

C245



1	WK	4	WLG
2	-	5	BS
3	-		

C247



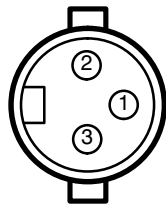
21	KB	25	R	29	B	33	WK
22	-	26	GU	30	-	34	RU
23	-	27	-	31	-	35	RB
24	BO	28	WG	32	WLG	36	WS

LC00245B

LC00247A

C248

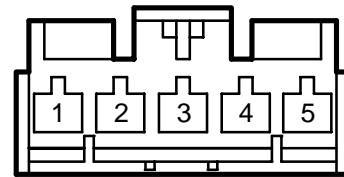
R030024



1	KB
2	WLG
3	WK

C250

R050002.00

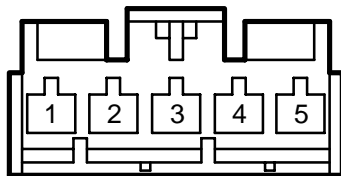


1	GLG	4	OU
2	RN	5	B
3	-		

C249

LC00248A

R050002.03

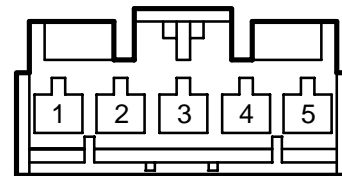


1	GLG	4	LGS
2	RN	5	B
3	-		

C251

LC00250A

R050002.00



1	YO	4	YR
2	RN	5	B
3	-		

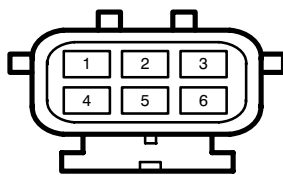
LC00249A

R060017

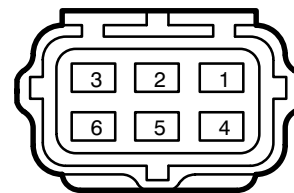
C252

LC00251B

R060016



1	P	4	B
2	LGP	5	G
3	S	6	G



1	P	4	B
2	LG	5	G
3	S	6	G

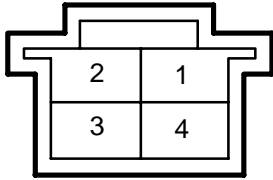
LC00252B

LC00252B

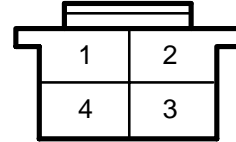
R040017

C253

R040011



1	BG	3	BO
2	BU	4	BY



1	BG	3	BO
2	BU	4	BY

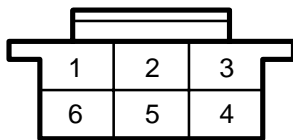
LC00253B

C256

R060009

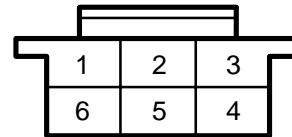
LC00253B

R060009



1	RN	4	YU
2	B	5	YN
3	YR	6	LG

C258



1	RN	4	YU
2	B	5	YO
3	YW	6	LG

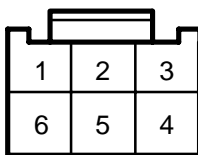
LC00256B

C257

R060022

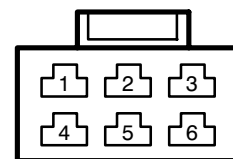
LC00258B

R060007



1	YS	4	-
2	YU	5	S
3	B	6	RN

C259



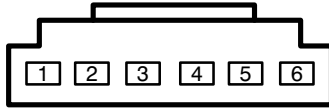
1	B	4	RN
2	UK	5	UY
3	-	6	-

LC00257B

LC00259B

C260

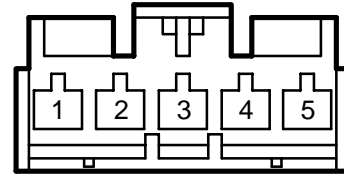
R060002



1	PN	4	-
2	B	5	RS
3	B	6	RY

C263

R050002.01

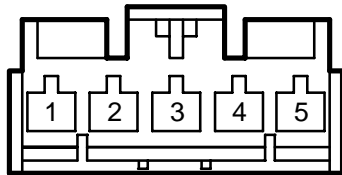


1	UR	4	RY
2	RN	5	B
3	-		

C261

LC00260B

R050002.00

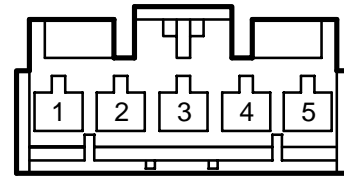


1	US	4	UP
2	RN	5	B
3	-		

C264

LC00263A

R050002.00

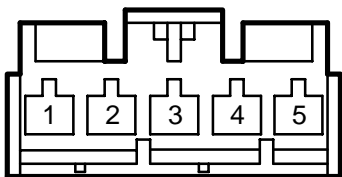


1	BO	4	B
2	RN	5	NR
3	-		

C262

LC00261B

R050002.02

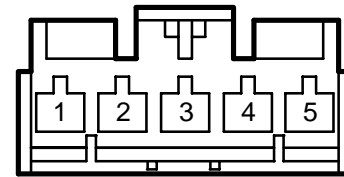


1	GLG	4	WY
2	RN	5	B
3	-		

C265

LC00264B

R050002.00



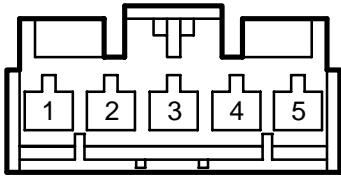
1	BO	4	B
2	RN	5	NR
3	-		

LC00262A

LC00265B

C266

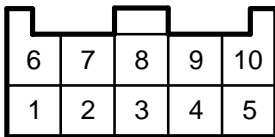
R050002.00



1	B	4	PU
2	RN	5	B
3	-		

LC00266B
R100008

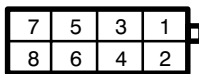
C267



1	LGN	4	GW	6	W	8	LGP
2	GR	5	-	7	PG	9	RN
3	LGG					10	B

LC00267B
R080016

C268

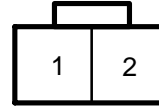


1	BG	5	BW
2	BU	6	BN
3	BR	7	BY
4	BR	8	BO

LC00268B

C269

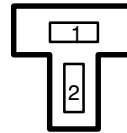
R020027



1	PN
2	RW

LC00269B
R020015

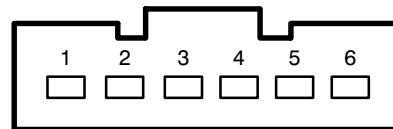
C270



1	PN
2	B

LC00270B
R060001

C274



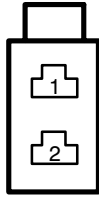
1	BO	4	O
2	B	5	K
3	PO	6	P

LC00274B

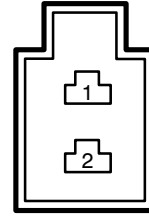
R020016

C277

R020017



1	WP
2	NP



1	WP
2	NP

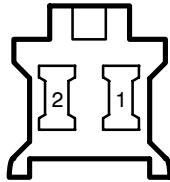
LC00277B

R020040

C278

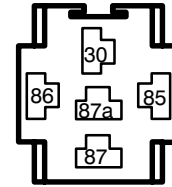
LC00277B

R050001



1	BN
2	BW

C281



30	NG	86	GLG
85	NO	87	NR
87A	B		

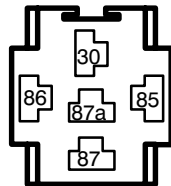
LC00278B

R050001

C279

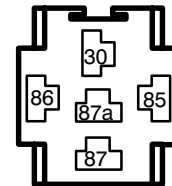
LC00281B

R050001



30	PU	86	PU
85	BK	87	GR
87A	GW		

C282



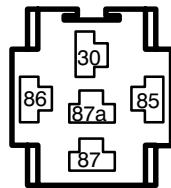
30	NW	86	LG
85	B	87	LGW
87A	-		

LC00279A

LC00282A

C283

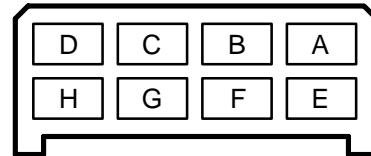
R050001



30	PN	86	PO
85	PN	87	PG
87A	-		

C288

R080003

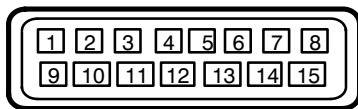


A	PN	E	WK
B	SB	F	SR
C	B	G	SK
D	PS	H	SU

LC00283A

R150001

C284

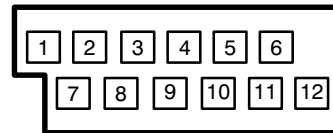


1	WU	6	BY	11	YK
2	-	7	BR	12	-
3	RW	8	B	13	-
4	UW	9	PG	14	-
5	GP	10	WY	15	-

LC00288A

R120003

C289

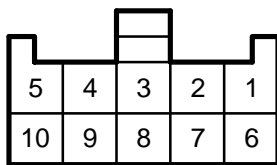


1	KR	5	-	9	P
2	RK	6	YO	10	-
3	GK	7	O	11	B
4	OY	8	K	12	-

LC00284A

R100005

C287

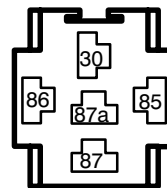


1	BK	4	WG	6	BR	8	-
2	-	5	BU	7	PG	9	BS
3	LGP					10	-

LC00289B

R050001

C290



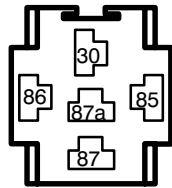
30	BLG	86	B
85	WR	87	PG
87A	-		

LC00287B

LC00290B

C291

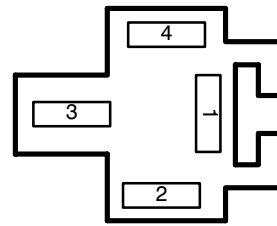
R050001



30	NG	86	UP
85	B	87	UP
87A	-		

C294

R040025



1	PO	3	OS
2	PY	4	LGP

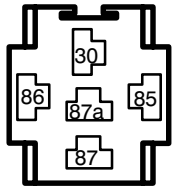
LC00291B

LC00294B

R050001

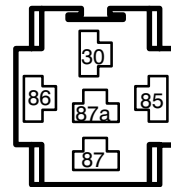
R050001

C292



30	NG	86	BP
85	GW	87	BN
87A	-		

C295



30	NR	86	B
85	WG	87	NO
87A	-		

LC00292A

LC00295B

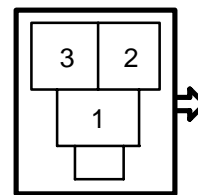
R030007

R030004

C298



1	-
2	B
3	R



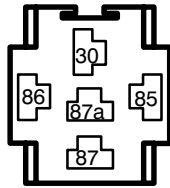
1	-
2	WB
3	R

LC00298A

LC00298A

R050001

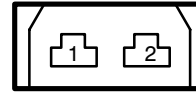
C2000



30	WP	86	WP
85	BK	87	RB
87A	-		

R020032

C2005

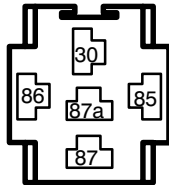


1	PY
2	PG

LC02000A

R050001

C2001

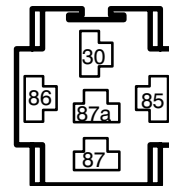


30	WY	86	BR
85	YB	87	SB
87A	-		

LC02005A

R050001

C2006

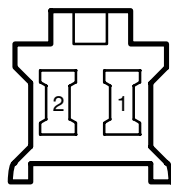


30	NW	86	BO
85	WR	87	NR
87A	-		

LC02001A

R020040

C2002

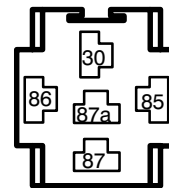


1	BR
2	BK

LC02006A

R050001

C2007



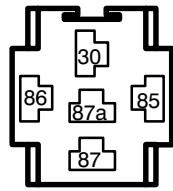
30	NG	86	B
85	LGP	87	WG
87A	YO		

LC02002B

LC02007B

C2008

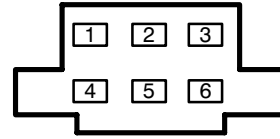
R050001



30	LGP	86	NS
85	GS	87	GS
87A	NLG		

C2011

R060013

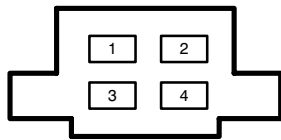


1	WLG	4	-
2	-	5	-
3	B	6	-

C2009

LC02008A

R040012

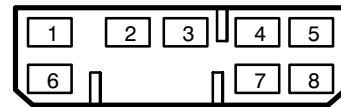


1	-	3	LGN
2	GW	4	GR

C2012

LC02011A

R080006

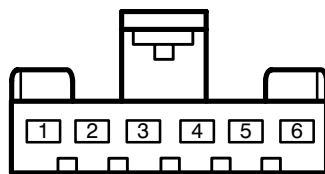


1	PW	5	PN
2	P	6	OW
3	WP	7	-
4	BR	8	-

C2010

LC02009A

R060005

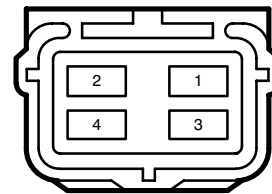


1	WY	4	RW
2	-	5	PO
3	UW	6	-

C2013

LC02012A

R040001



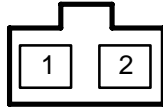
1	PN	3	B
2	PW	4	WP

LC02010A

LC02013A

C2014

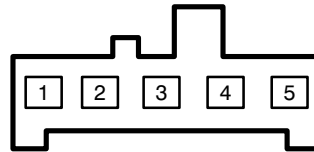
R020022



1	OW
2	B

C2022

R050006

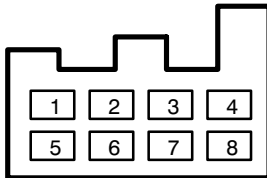


1	WB	4	PU
2	BO	5	N
3	G		

C2015

LC02014A

R080009

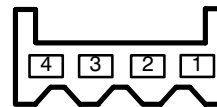


1	GS	5	LGB
2	LGG	6	LGB
3	ULG	7	-
4	RLG	8	GS

C2023

LC02022A

R040004

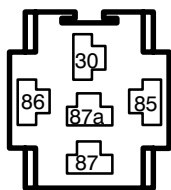


1	S	3	WB
2	UR	4	LG

C2021

LC02015A

R050001

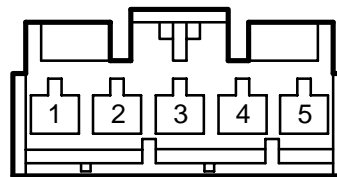


30	WS/WU	86	WS
85	BY/B	87	PW
87A	PY		

C2025

LC02023A

R050002.02



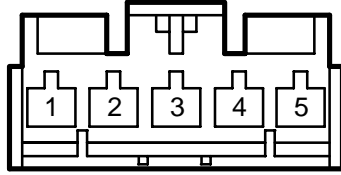
1	N	4	NW
2	LG	5	UR
3	WB		

LC02021A

LC02025A

R050002.00

C2026



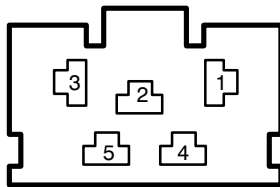
1	WB	4	RG
2	LG	5	UR
3	UB		

LC02026A

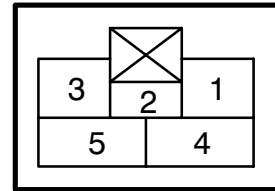
R050003

C2027

R050018



1	WB	4	G
2	N	5	BO
3	PU		



1	WB	4	G
2	N	5	BO
3	PU		

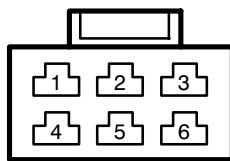
LC02027A

R060007

C2028

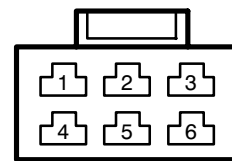
LC02027A

R060007



1	B	4	B
2	B	5	B
3	B	6	B

C2029



1	B	4	B
2	B	5	B
3	B	6	B

LC02028A

LC02029A

C2030

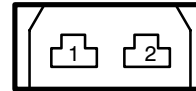
R100011



1	-	4	-	6	-	8	-
2	-	5	-	7	-	9	RY
3	-					10	B

C2035

R020032

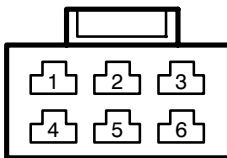


1	PW
2	P

C2031

LC02030B

R060007

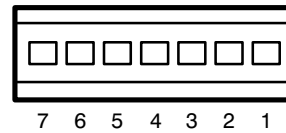


1	B	4	B
2	B	5	B
3	B	6	B

C2036

LC02035A

R070001

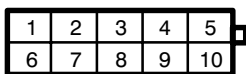


1	PB	5	YB
2	W	6	PB
3	R	7	PB
4	GR		

C2032

LC02031B

R100014



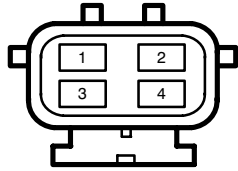
1	-	4	R	6	-	8	B
2	Y	5	LG	7	B	9	B
3	U					10	B

LC02032B

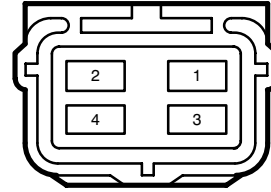
R040002

C2039

R040001



1	B	3	B
2	B	4	B



1	BS	3	Y
2	B	4	YK

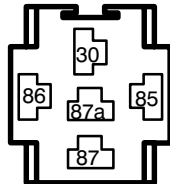
LC02039D

R050001

C2044

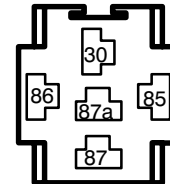
LC02039D

R050001



30	RG	86	B
85	RB	87	RN
87A	WY		

C2046



30	B	86	WY
85	BK	87	-
87A	BG		

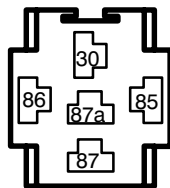
LC02044D

R050001

C2045

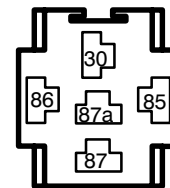
LC02046B

R050001



30	BP	86	B
85	K	87	BK
87A	-		

C2047



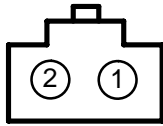
30	UW	86	UB
85	WY	87	B
87A	NG		

LC02045D

LC02047D

R020026

C2063



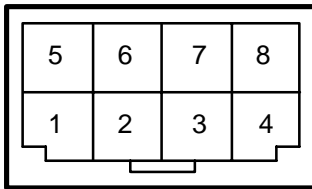
1	GP
2	GO

LC02063B

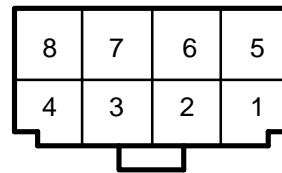
R080001

C2066

R080002



1	BO	5	UR
2	G	6	UB
3	PU	7	WB
4	N	8	RG



1	BO	5	UR
2	G	6	UB
3	PU	7	WB
4	N	8	RG

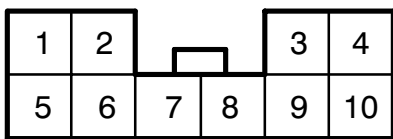
LC02066A

R100003

C2067

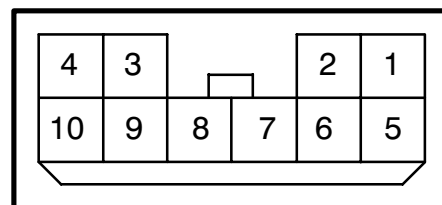
LC02066A

R100001



1	NW	4	S	6	UB	8	WB
2	N	5	RG	7	UW	9	W
3	LG			10	UR		

LC02067A

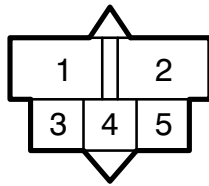


1	NW	4	S	6	UB	8	WB
2	N	5	RG	7	UW	9	W
3	LG			10	UR		

LC02067A

C2068

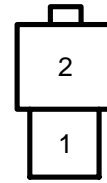
R050016



1	R	4	WB
2	WR	5	UR
3	N		

C2071

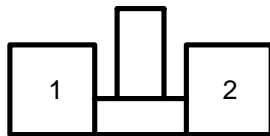
R020046



1	YB
2	UR

C2069

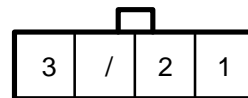
LC02068A
R020049



1	BO
2	WR

C2072

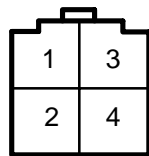
LC02071A
R030015



1	YB
2	UB
3	RG

C2070

LC02069A
R040022



1	BO	3	PU
2	G	4	WB

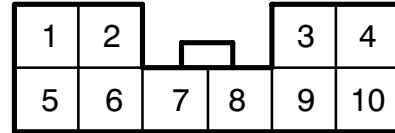
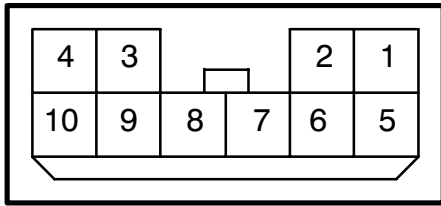
LC02072A

LC02070A

R100001

R100003

C2073



1	UW	4	NW	6	-	8	L
2	LG	5	W	7	UR	9	OG
3	P					10	S

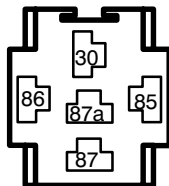
1	-	4	PB	6	-	8	NO
2	RN	5	-	7	WG	9	YB
3	B					10	YR

LC02073B

LC02073B

R050001

C2074



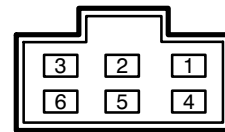
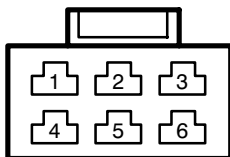
30	PU	86	BK
85	PU	87	LGR
87A	-		

LC02074A

R060007

R060006

C301



1	SG	4	SW
2	SG	5	SN
3	SO	6	S

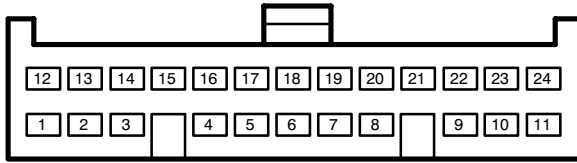
1	SG	4	SW
2	SG	5	SN
3	SO	6	S

LC00301A

LC00301A

R240004

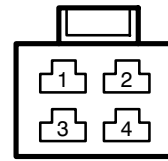
C302



1	BK	7	YK	13	ON	19	OP
2	SW	8		14	YG	20	PB
3	BN	9	WS	15	PN	21	OW
4	BU	10		16	OU	22	WK
5	BP	11	RY	17	PG	23	OK
6	SN	12	PK	18	WG	24	BU

R040018

C303

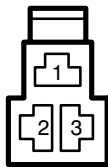


1	WY	3	WR
2	B	4	B

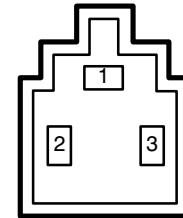
LC00302B

R030008

C304



1	BP
2	WO
3	WU



1	B
2	WO
3	WU

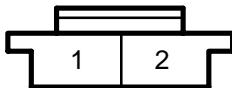
LC00303B

R030006

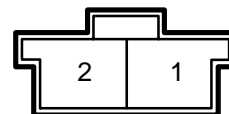
LC00304D

R020029

C305



1	PN
2	PU



1	PN
2	PU

LC00304D

R020013

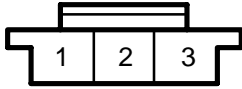
LC00305B

LC00305B

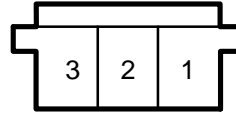
R030010

C306

R030009



1	PW
2	O
3	K



1	PW
2	O
3	K

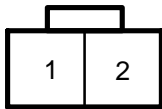
LC00306A

R020027

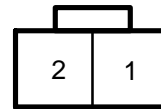
C307

LC00306A

R020027



1	GN
2	B



1	GN
2	B

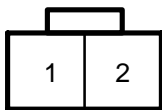
LC00307B

R020027

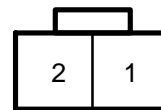
C309

LC00307B

R020027



1	GR
2	B



1	GR
2	B

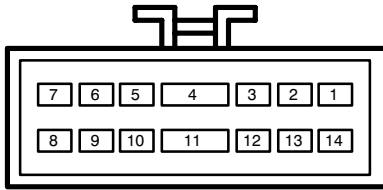
LC00309B

LC00309B

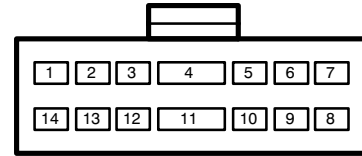
R140004

C311

R140005



1	-	6	BU	11	NK
2	WY	7	-	12	GP
3	B	8	-	13	YK
4	OW	9	BR	14	-
5	WS	10	PU		



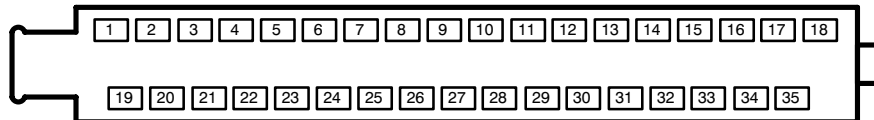
1	-	6	BU	11	NK
2	WY	7	-	12	GP
3	B	8	-	13	YK
4	OW	9	BR	14	-
5	WS	10	PU		

LC00311B

C312

LC00311B

R350002

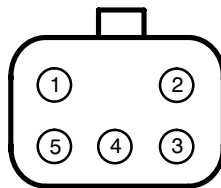


1	NK	6	SR	11	SO	16	W	21	SG	26	SG	31	BY
2	RY	7	SU	12	SB	17	G	22	SP	27	B	32	G
3	RB	8	BG	13	WK	18	W	23	SK	28	-	33	W
4	SY	9	LGK	14	BK	19	NK	24	SN	29	-	34	G
5	SW	10	WS	15	G	20	RW	25	GP	30	WB	35	W

R050014

C313

LC00312B



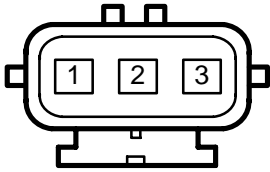
1	WK	4	-
2	BK	5	B
3	LGK		

LC00313B

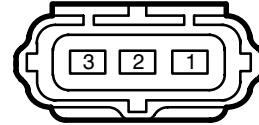
R030001

C314

R030003



1	BW
2	B
3	BY



1	BW
2	B
3	K

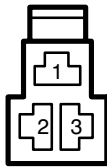
LC00314B

R030008

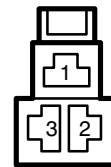
C315

LC00314B

R030007



1	B
2	WR
3	WY



1	B
2	WR
3	WY

LC00315D

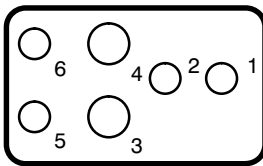
R060014

C316

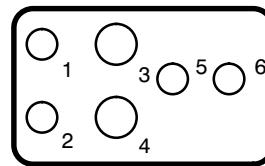
LC00315D

R060015

C317



1	SU	4	-
2	SN	5	SR
3	WU	6	SP



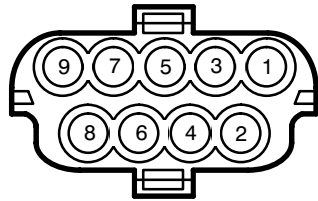
1	SG	4	WO
2	SB	5	SW
3	B	6	SY

LC00316D

LC00317D

C318

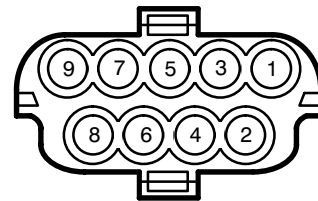
R090001



1	SB	4	SR	7	SY
2	SG	5	SN	8	SW
3	SP	6	SU	9	-

C321

R090001

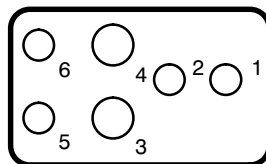


1	WS	4	WP	7	WK
2	WLG	5	WN	8	WB
3	WO	6	WU	9	-

C319

LC00318B

R060014

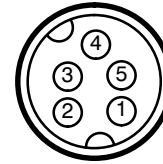


1	WU	4	WY
2	WN	5	WO
3	-	6	WP

C323

LC00321B

R050009

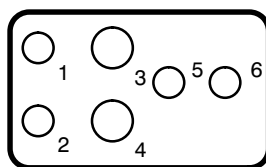


1	-	4	BO
2	GY	5	BY
3	GN		

C320

LC00319B

R060015

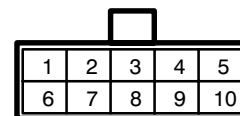


1	WS	4	B
2	WLG	5	WB
3	WR	6	WK

C324

LC00323A

R100013



1	S	4	P	6	O	8	R
2	SG	5	BY	7	B	9	G
3	SP					10	Y

LC00320B

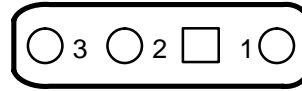
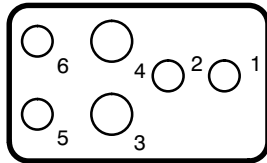
LC00324B

R060014

R030013

C325

C327



1	P	4	-
2	O	5	Y
3	BY	6	R

1	S
2	SP
3	SG

LC00325B

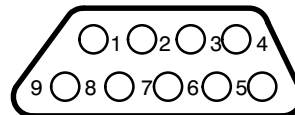
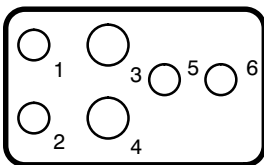
LC00327B

R060015

R090003

C326

C328



1	Y	4	B
2	R	5	O
3	G	6	P

1	G	4	G	7	Y
2	Y	5	-	8	G
3	G	6	Y	9	Y

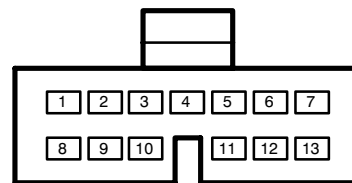
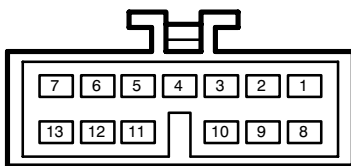
LC00326B

LC00328B

R130003

R130008

C330



1	-	6	YR	11	YW
2	Y	7	-	12	YO
3	-	8	-	13	-
4	-	9	YN		
5	YU	10	YS		

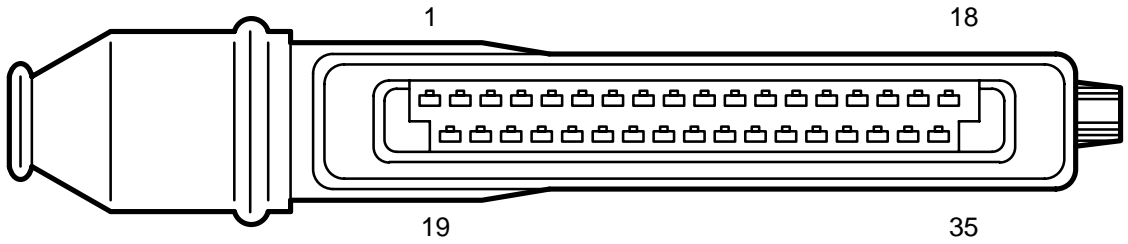
1	-	6	YR	11	YW
2	Y	7	-	12	YO
3	-	8	-	13	-
4	-	9	YN		
5	YU	10	YS		

LC00330B

LC00330B

R350001

C331

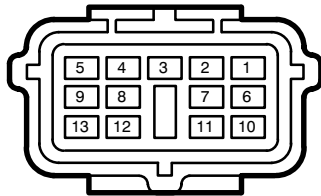


1	SR	6	BY	11	GW	16	BO	21	OK	26	GS	31	GP
2	OU	7	YW	12	WS	17	WK	22	RY	27	GK	32	YN
3	OB	8	SY	13	SU	18	B	23	RK	28	GY	33	YO
4	RU	9	GO	14	PR	19	S	24	BS	29	YU	34	PS
5	RB	10	GN	15	YS	20	OY	25	YR	30	YK	35	WLG

LC00331B

R130002

C332

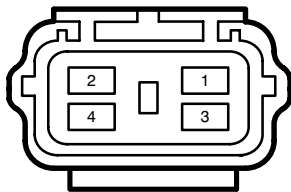


1	GW	6	GO	11	B
2	GY	7	-	12	SR
3	GN	8	NLG	13	SR
4	GK	9	-		
5	GS	10	B		

LC00332B

R040003

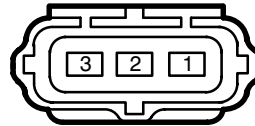
C333



1	-	3	B
2	BO	4	NLG

LC00333B

C334



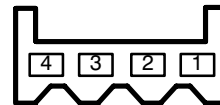
1	LGO
2	B
3	GN

R030003

LC00334B

R040006

C335

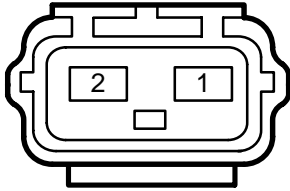


1	BN	3	WB
2	B	4	-

LC00335B

R020042

C336



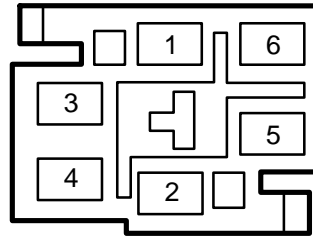
1	NO
2	B

LC00336B

R070008

R070008

C339

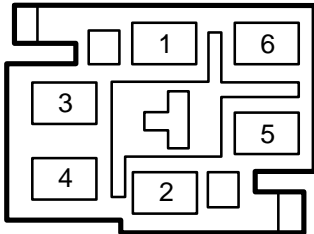


1	SO	5	WK
2	SW	6	RN
3	WK	7	-
4	B		

LC00339B

R070008

C337

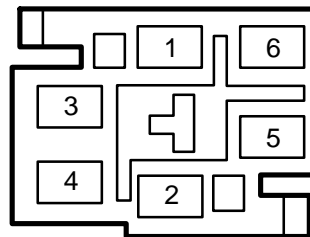


1	BS	5	-
2	BR	6	RN
3	-	7	-
4	B		

LC00337A

R070008

C340

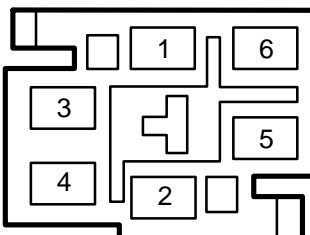


1	SN	5	WK
2	S	6	RN
3	WK	7	-
4	B		

LC00340B

R050002.00

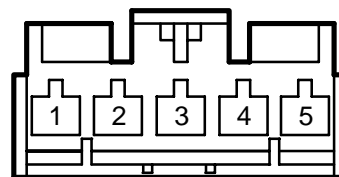
C338



1	BU	5	-
2	BK	6	RN
3	-	7	-
4	B		

LC00338A

C341

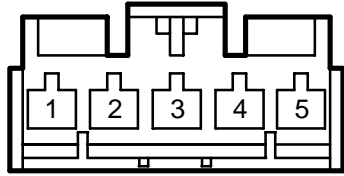


1	LGP	4	US
2	RN	5	B
3	-		

LC00341B

C342

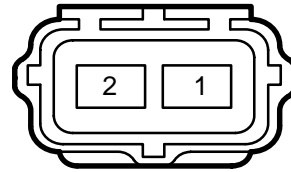
R050002.00



1	LGP	4	UK
2	RN	5	B
3	-		

C345

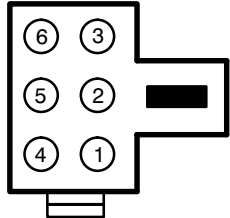
R020037



1	P
2	GR

C343

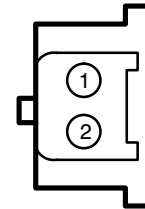
LC00342B
R060019



1	B	4	SG
2	-	5	-
3	-	6	-

C346

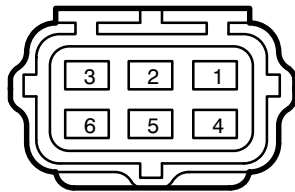
LC00345B
R020033



1	RG/CLG
2	B

C344

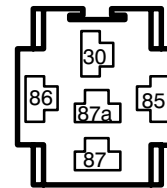
LC00343A
R060016



1	P	4	BR
2	GP	5	KS
3	B	6	KS

C348

LC00346B
R050001



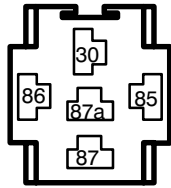
30	NP	86	NP
85	PU	87	WN
87A	-		

LC00344A

LC00348D

R050001

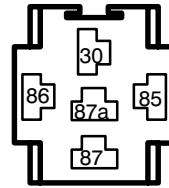
C349



30	LGW	86	US
85	B	87	GR
87A	-		

R050001

C352

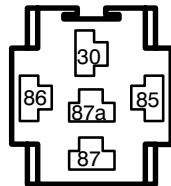


30	NS	86	WR
85	WO	87	NR
87A	-		

LC00349B

R050001

C350

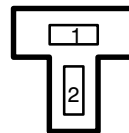


30	SG	86	B
85	NK	87	-
87A	B		

LC00352B

R020015

C353

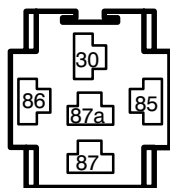


1	B
2	LGW

LC00350B

R050001

C351

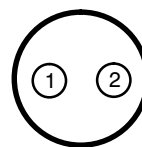


30	OK	86	B
85	BG	87	NK
87A	-		

LC00353A

R020007

C354



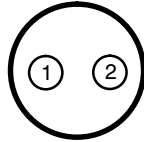
1	W
2	W

LC00351B

LC00354A

C355

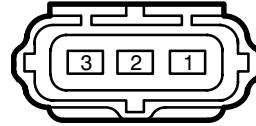
R020007



1	W
2	W

C359

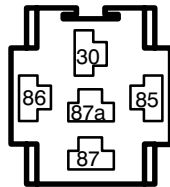
R030003



1	OB
2	RB
3	BS

C357

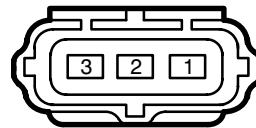
LC00355A
R050001



30	LGW	86	UK
85	B	87	GN
87A	-		

C360

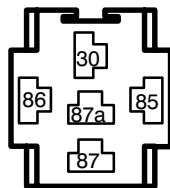
LC00359B
R030003



1	OK
2	RK
3	BS

C358

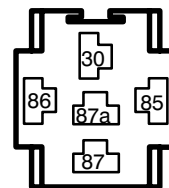
LC00357B
R050001



30	B	86	LGW
85	B	87	BP
87A	-		

C361

LC00360B
R050001



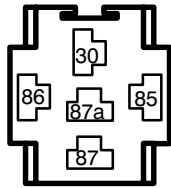
30	PO	86	SY
85	B	87	NLG
87A	-		

LC00358D

LC00361B

R050001

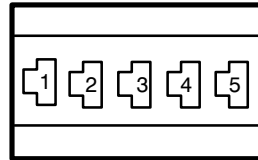
C362



30	OW	86	WY
85	BK	87	SR
87A	PU		

R050008

C364



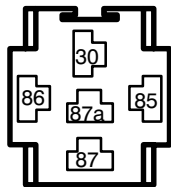
1	B	4	-
2	-	5	B
3	PS		

LC00362B

LC00364B

R050001

C363



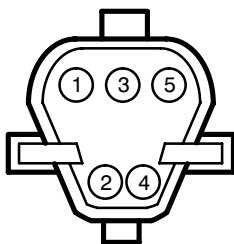
30	Y	86	S
85	BY	87	-
87A	B		

LC00363B

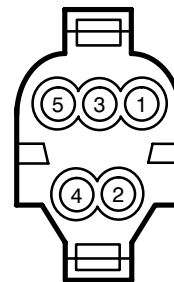
R050012

R050013

C365



1	WK	4	WLG
2	-	5	B
3	BK		



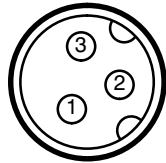
1	-	4	-
2	-	5	-
3	B		

LC00365B

LC00365B

C368

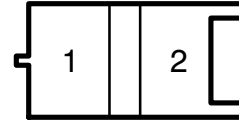
R030021



1	-
2	B
3	BK

C371

R020003

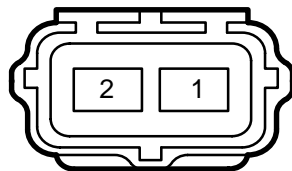


1	BLG
2	B

C369

LC00368A

R020037

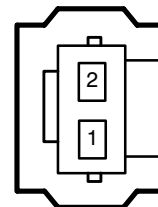


1	SB
2	B

C372

LC00371A

R020038

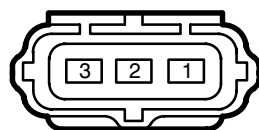


1	GN
2	GY

C370

LC00369A

R030003

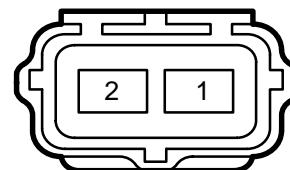


1	GY
2	-
3	BR

C377

LC00372A

R020037



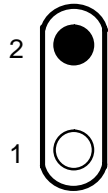
1	SG
2	SU

LC00370A

LC00377B

C378

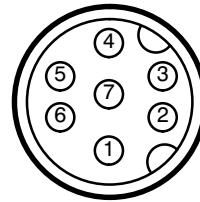
R020004



1	RW
2	B

C400

R070003

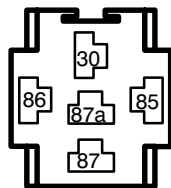


1	RO	5	B
2	GP	6	RY
3	GW	7	RB
4	GR		

C379

LC00378D

R050001

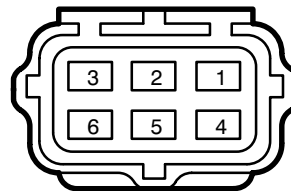


30	B	87	YK
85	P	87A	WY
86	PO		

C403

LC00400A

R060016

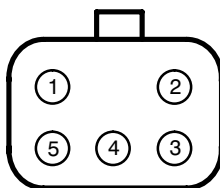


1	B	4	GN
2	RY	5	GP
3	RB	6	GR

C380

LC00379D

R050014

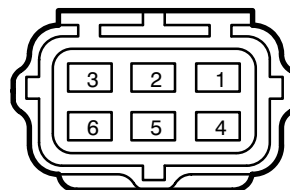


1	NO	4	
2	B	5	NK
3	K		

C406

LC00403B

R060016



1	B	4	GN
2	RY	5	GP
3	RO	6	GW

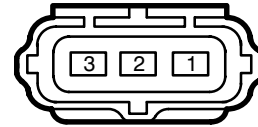
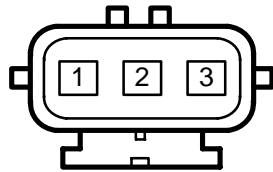
LC00380D

LC00406B

R030001

R030003

C407



1	WP
2	GB
3	B

1	WP
2	GB
3	B

LC00407A

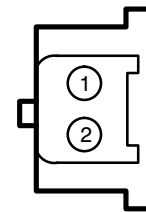
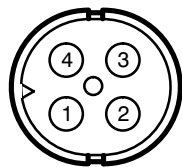
LC00407A

R040009

R020033

C408

C411



1	-	3	NG
2	-	4	NR

1	PU
2	PN

LC00408B

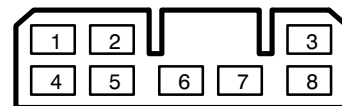
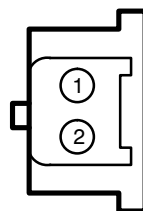
LC00411B

R020033

R080004

C410

C412



1	PU
2	PN

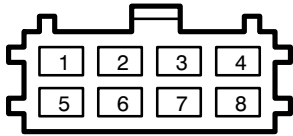
1	R	5	Y
2	G	6	
3	LGO	7	
4	U	8	B

LC00410B

LC0041B

C413

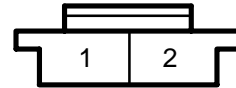
R080005



1	RY	5	B
2	PY	6	-
3	-	7	-
4	-	8	-

C414

R020029



1	K
2	O

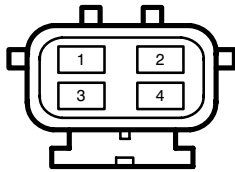
LC00413B

LC00414B

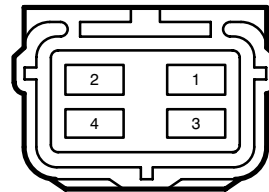
R040002

R040001

C415



1	O	3	GP
2	K	4	B



1	O	3	GP
2	K	4	B

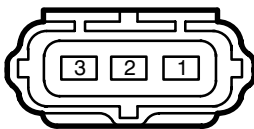
LC00415B

LC00415B

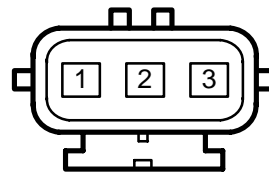
R030003

R030001

C416



1	B
2	BW
3	BY



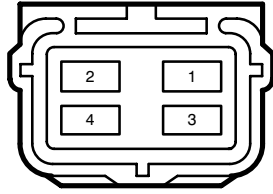
1	-
2	BW
3	BW

LC00416B

LC00416B

C418

R040001



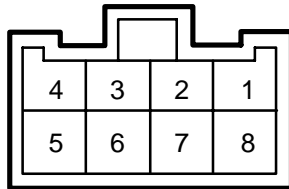
1	Y/R	3	R/U
2	G	4	U/Y

LC00418D

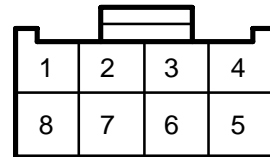
R080011

R080012

C420



1	BW	5	WB
2	BN	6	NB
3	BG	7	BO
4	BU	8	BY



1	BW	5	WB
2	BN	6	NB
3	BG	7	BO
4	BK	8	BY

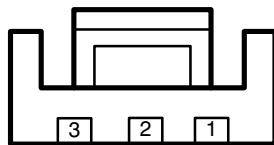
LC00420B

R030018

LC00420B

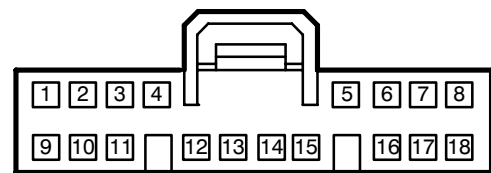
R180003

C421



1	B
2	-
3	PN

C422



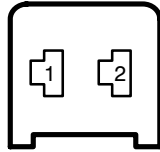
1	PY	6	KB	11	BG	16	RB
2	BO	7	G	12	BW	17	Y
3	BU	8	U	13	BR	18	R
4	BN	9	-	14	BK		
5	WB	10	BY	15	NB		

LC00421B

LC00422B

C423

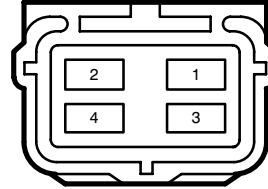
R020039



1	B
2	YP

C434

R040001

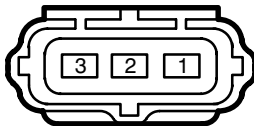


1	GB	3	B
2	B	4	WP

C432

LC00423B

R030003

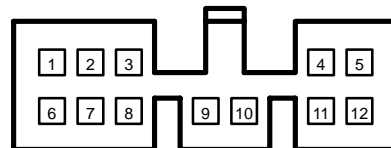


1	OY
2	RY
3	BS

C436

LC00434A

R120001

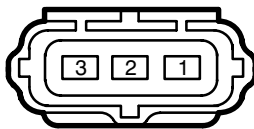


1	LG	5	P	9	RY
2	R	6	Y	10	BS
3	BP	7	U	11	B
4	B	8	B	12	P

C433

LC00432B

R030003

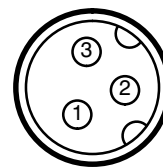


1	OU
2	RU
3	BS

C500

LC00436B

R030021



1	-
2	SK
3	SU

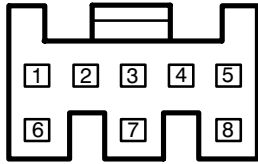
LC00433B

LC00500B

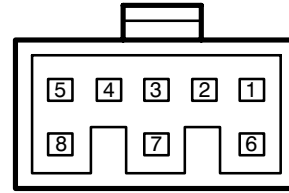
R080010

C501

R080007



1	Y	5	NP
2	-	6	K
3	SK	7	SU
4	RK	8	O



1	BY	5	NP
2	-	6	K
3	SK	7	SU
4	RK	8	O

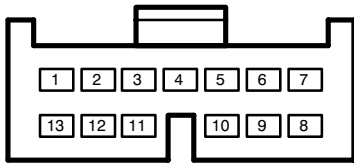
LC00501D

R130007

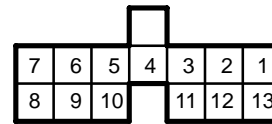
C502

LC00501D

R130005



1	P	6	YO	11	PR
2	B	7	PN	12	OK
3	PS	8	PU	13	-
4	ON	9	OW		
5	YG	10	WP		



1	PU	6	YO	11	SW/WR
2	B	7	PN	12	-
3	PN	8	BU/PK	13	-
4	ON	9	OW		
5	YG	10	BK/WP		

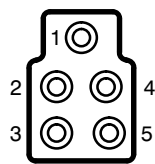
LC00502D

R050010

C503

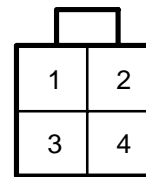
LC00502D

R040016



1	B	4	PR
2	WP	5	PU
3	NP		

C504



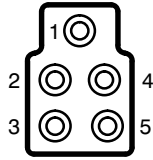
1	Y	3	PN
2	B	4	B

LC00503B

LC00504B

R050010

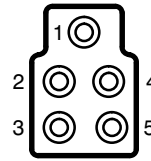
C505



1	-	4	-
2	PN	5	-
3	P		

R050010

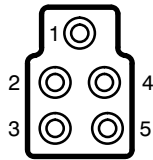
C509



1	OK	4	OW
2	PS	5	ON
3	YG		

LC00505B

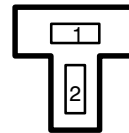
C506



1	-	4	-
2	PN	5	-
3	P		

R050010

C514



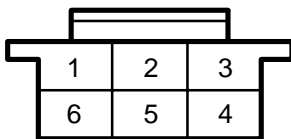
1	NB
2	WB

LC00509B

R020015

LC00506B

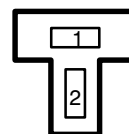
C507



1	O	4	RK
2	K	5	YO
3	B	6	-

R060009

C515



1	BN
2	BW

LC00514B

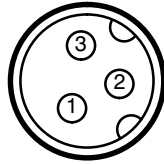
R020015

LC00507B

LC00515B

C600

R030021



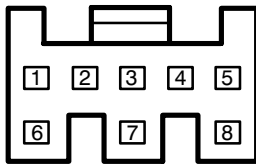
1	-
2	SK
3	SU

LC00600B

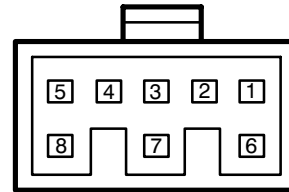
R080010

C601

R080007



1	Y	5	NP
2	-	6	K
3	SK	7	SU
4	RK	8	O



1	BY	5	NP
2	-	6	K
3	SR	7	SB
4	KR	8	O

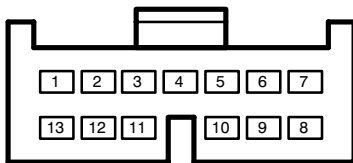
LC00601D

R130007

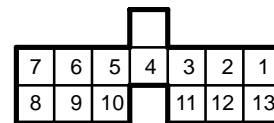
C602

LC00601D

R130005



1	P	6	YO	11	PR
2	B	7	PN	12	OK
3	PS	8	PU	13	-
4	ON	9	OW		
5	YG	10	WP		



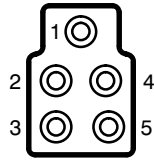
1	PU	6	YO	11	SW
2	B	7	PN	12	OP
3	PB	8	PG/BP	13	-
4	ON	9	OU		
5	YG	10	WP/BN		

LC00602B

LC00602B

C603

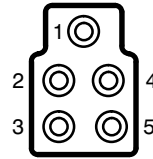
R050010



1	B	4	PR
2	WP	5	PU
3	NP		

C606

R050010



1	-	4	-
2	PN	5	-
3	P		

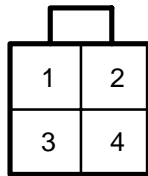
LC00603B

LC00606B

R040016

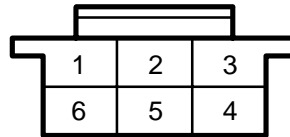
R060009

C604



1	Y	3	PN
2	B	4	B

C607



1	O	4	RK
2	K	5	YO
3	B	6	-

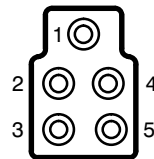
LC00604B

LC00607B

R050010

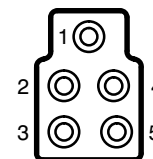
R050010

C605



1	-	4	-
2	PN	5	-
3	P		

C609



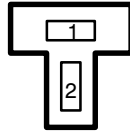
1	OK	4	OW
2	PS	5	ON
3	YG		

LC00605B

LC00609B

C614

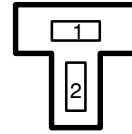
R020015



1	NB
2	WB

C615

R020015



1	BN
2	BW

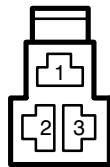
LC00614B

LC00615B

R030008

R030007

C700



1	SG
2	SN
3	S



1	SG
2	SW
3	SO

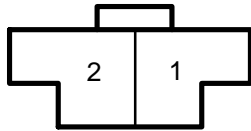
LC00700B

LC00700B

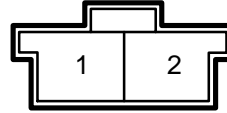
R020028.01

R020013

C701



1	O
2	K



1	K
2	O

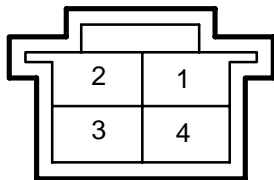
LC00701B

LC00701B

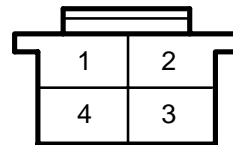
R040017

R040011

C701



1	O	3	PN
2	K	4	PU



1	O	3	PN
2	K	4	PU

LC00701B

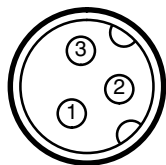
LC00701B

R030021

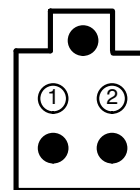
R050011

C703

C704



1	-
2	SW
3	SO



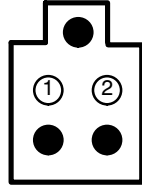
1	PU	4	-
2	PN	5	-
3	-		

LC00703B

LC00704B

C705

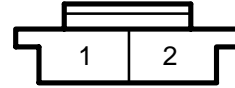
R050011



1	PU	4	-
2	PN	5	-
3	-		

C706

R020029



1	O
2	K

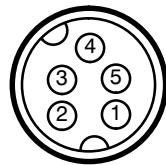
LC00705B

LC00706B

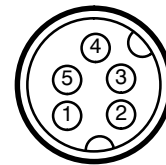
R050009

R050021

C707



1	SW	4	S
2	SN	5	SO
3	SG		



1	SW	4	S
2	SN	5	SO
3	SG		

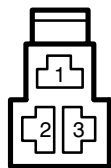
LC00707B

LC00707B

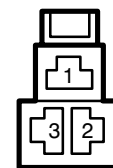
R030008

R030007

C800



1	SG
2	SN
3	S



1	SG
2	SN
3	S

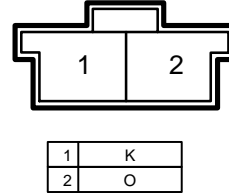
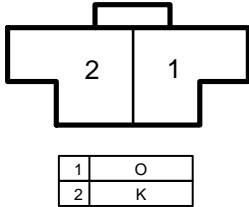
LC00800B

LC00800B

R020028.00

R020013

C801



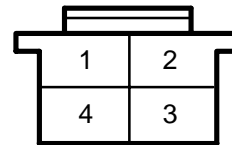
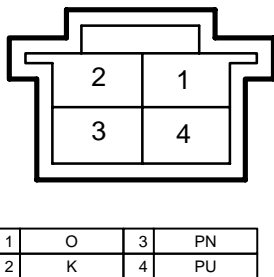
LC00801B

LC00801B

R040017

R040011

C801



LC00801B

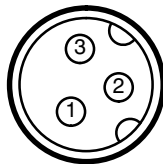
LC00801B

R030021

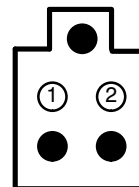
R050011

C803

C804



1	-
2	SW
3	SO



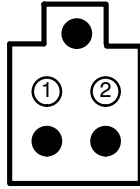
1	PU	4	-
2	PN	5	-
3	-		

LC00803B

LC00804B

C805

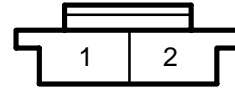
R050011



1	PU	4	-
2	PN	5	-
3	-		

C806

R020029



1	O
2	K

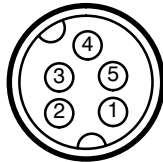
LC00805B

LC00806B

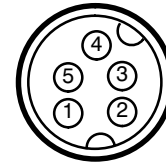
R050009

R050021

C807



1	SW	4	S
2	SN	5	SO
3	SG		



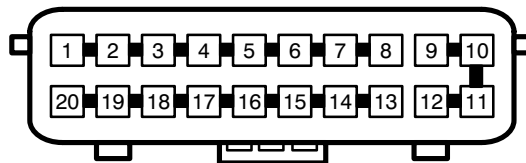
1	SW	4	S
2	SN	5	SO
3	SG		

LC00807B

LC00807B

R200001

HJ1



S2058

1	-
2	WY
3	WY
4	-
5	WY
6	WY
7	-
8	-

S2021

9	P
10	P
11	P
12	P

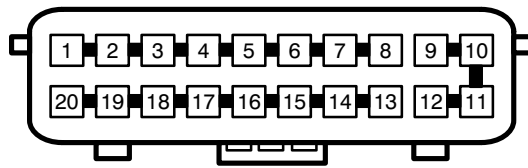
S2002

13	-
14	YK
15	YK
16	YK
17	YK
18	YK
19	YK
20	YK

LC00HJ1D

R200001

HJ2



S2004

1	RN
2	RN
3	-
4	RN
5	RN
6	RN
7	RN
8	RN

S2005

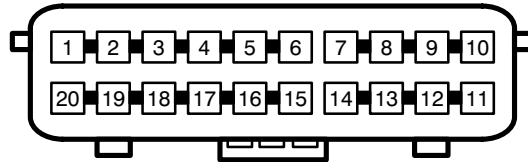
9	BY
10	BY
11	BY
12	BY

S2006

13	RB
14	-
15	RB
16	-
17	RB
18	RB
19	RB
20	RB

LC00HJ2D
R200008

HJ3



S2009

1	O
2	O
3	O
4	O
5	O
6	O

S285

7	PU
8	PU
9	PU
10	PG

S2013

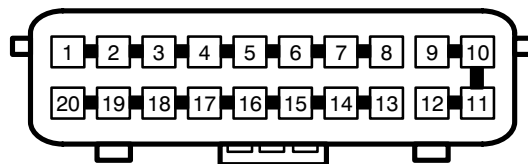
11	PG
12	PG
13	PG
14	PG

S2007

15	K
16	K
17	K
18	K
19	K
20	K

LC00HJ3D
R200001

HJ4



S2011

1	GP
2	GP
3	GP
4	GP
5	GP
6	GP
7	GP
8	GP

S209

9	BLG
10	BLG
11	BLG
12	BLG

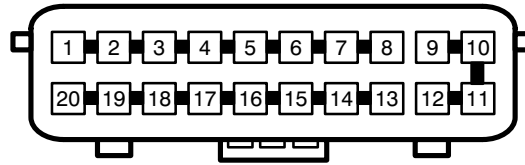
S2003

13	B
14	B
15	B
16	B
17	B
18	B
19	B
20	B

LC00HJ4D

R200001

HJ5



S2016

1	B
2	B
3	B
4	B
5	B
6	-
7	B
8	B

S2000

9	GLG
10	GLG
11	GLG
12	GLG

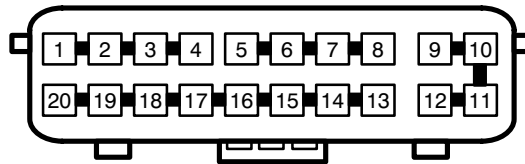
S2015

13	B
14	B
15	B
16	B
17	B
18	B
19	B
20	B

LC00HJ5D

R200009

HJ6



S2019

1	GW
2	GW
3	GW
4	GW

S2020

5	GR
6	GR
7	GR
8	GR

S2008

9	LGW
10	LGW
11	LGW
12	-

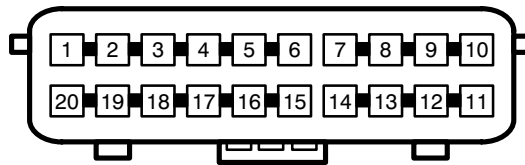
S2028

13	UK
14	UK
15	UK
16	UK
17	UK
18	-
19	-
20	-

LC00HJ6D

R200008

HJ7



S290

1	BS
2	BS
3	BS
4	BS
5	-
6	BS

S291

7	NO
8	NO
9	NO
10	NO

S292

11	WG
12	WG
13	WG
14	WG

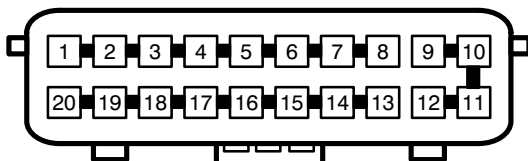
S293

15	RB
16	RB
17	RB
18	RB
19	RB
20	-

LC00HJ7B

R200001

HJ8



S253

1	B
2	B
3	B
4	B
5	B
6	B
7	B
8	B

S254

9	-
10	-
11	-
12	-

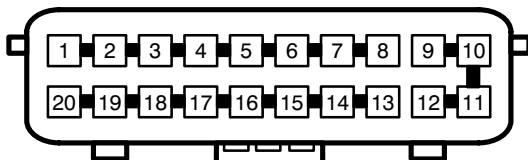
S255

13	B
14	B
15	B
16	B
17	B
18	B
19	B
20	B

LC00HJ8B

R200001

HJ9



S256

1	RN
2	RN
3	RN
4	RN
5	-
6	RN
7	RN
8	RN

S257

9	LG
10	LG
11	LG
12	LG

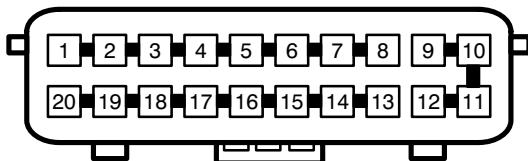
S255

13	RN
14	RN
15	RN
16	RN
17	RN
18	RN
19	RN
20	RN

LC00HJ9B

R200001

HJ10



S204

1	B
2	B
3	-
4	-
5	B
6	B
7	B
8	B

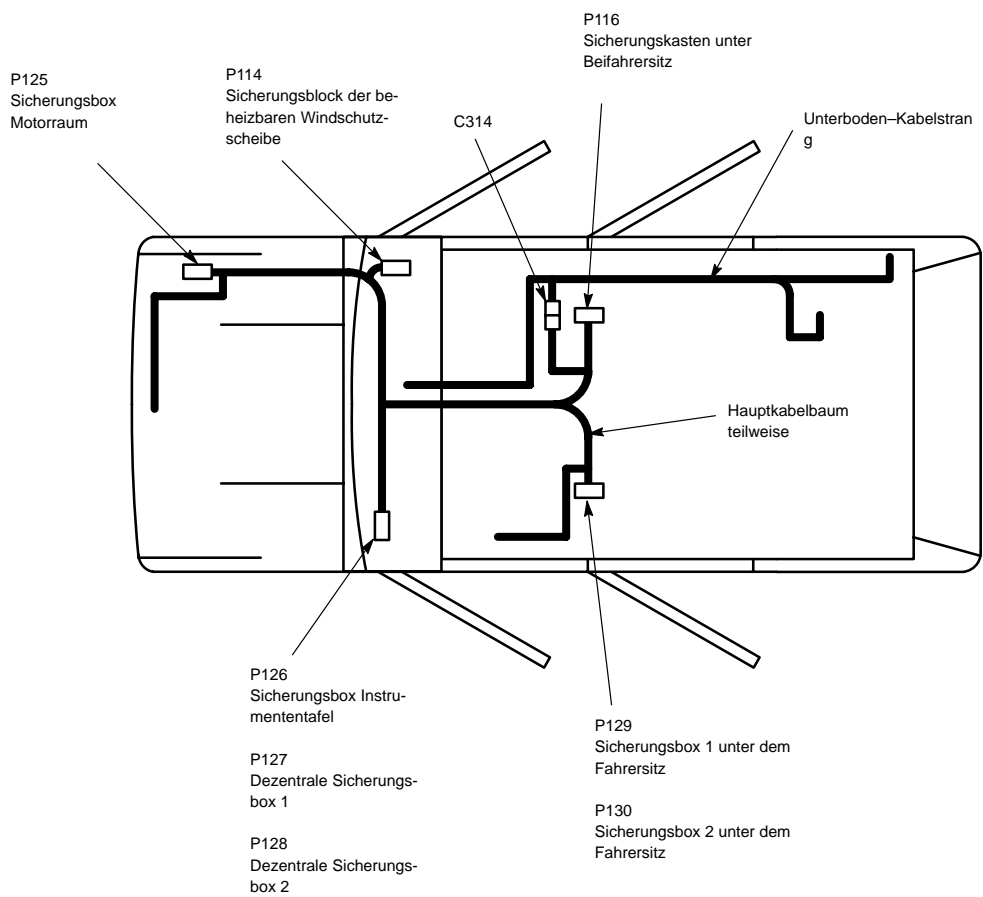
S2017

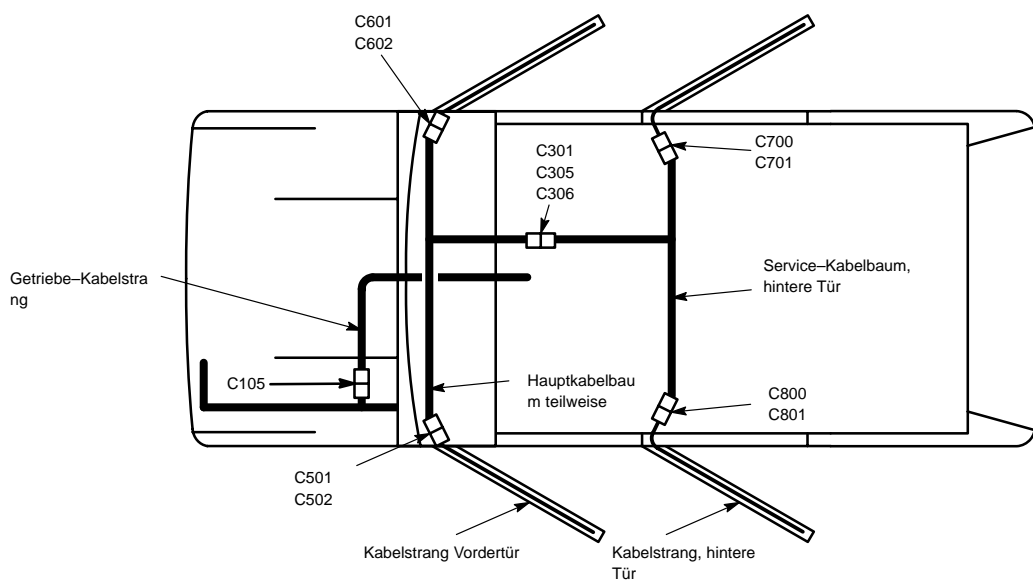
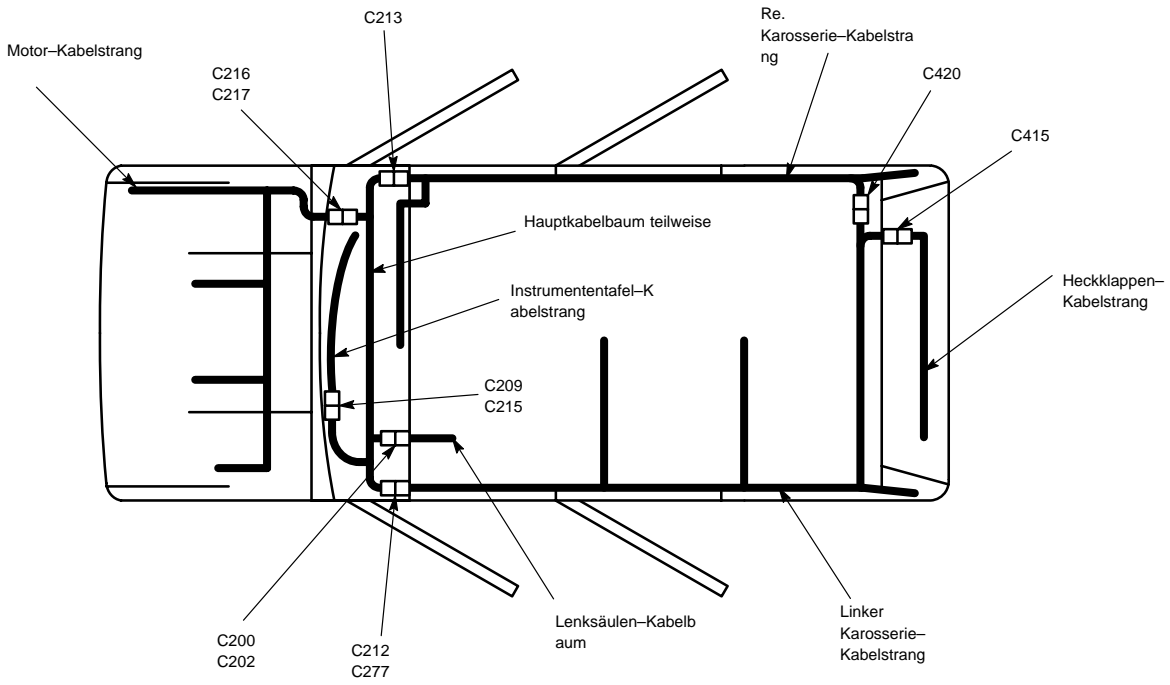
9	GK
10	GK
11	GK
12	-

S238

13	B
14	B
15	-
16	-
17	-
18	-
19	B
20	B

LC0HJ10B





Anhängersteckdose	P1-1
Anlassen und Laden	B1-1
Ansichten der Komponenten	Z5-1
Ansichten der Steckverbinder	Z6-1
Antiblockiersystem (A.B.S.)	D1-1
Automatische Geschwindigkeitsregelung	B5-1
Beheizbarer Rückspiegel	F8-1
Beheizbare Windschutzscheibe	F6-1
Blinkleuchten	H6-1
Bremsleuchten	H5-1
Diebstahlwarnanlage (außer NAS)	T1-1
Elektrische Fensterheber	L1-1
Elektrische Sitzverstellung	M1-1
Elektrochrom-Innenspiegel	G1-1
Einführung	i-1
Einzeleinspritzung (MFI – V8)	A1-1
Frontscheibenwisch-/waschanlage	F1-1
Gebälseregelung	K1-1
Getriebeschaltverriegelung	C1-1
Heckscheibenwisch-/waschanlage	F3-1
Hupe	E5-1
Innenleuchten	J1-1
Instrumente	E1-1
Kabelverlegung	Z8-1
Kompressorsteuerung	K2-1
Kühlschrank	P2-1
Kühlventilator	K5-1
Lageverzeichnis der Komponenten	Z4-1
Leitungssicherung für elektromagn. Umluftschaltung (P138)	K1-4
Leuchten	
Blinkleuchte links (B122)	H6-4
Blinkleuchte rechts (B137)	H6-4
Blinkleuchten	H6-1
Bremsleuchten	H5-1
Dachleuchte hinten innen (B124)	J1-13
Dachleuchte vorn innen (B107)	J1-13
Handschuhfachleuchte (B152)	J1-1
Innenbeleuchtung linke Vordertür (B114)	J1-13
Innenbeleuchtung rechte Vordertür (B127)	J1-12
Innenleuchten	J1-1

Kennzeichenleuchte links (B120)	H4-2
Kennzeichenleuchte rechts (B134)	H4-2
Motorraumbelichtung (B139)	J1-1
Nebelschlußleuchten	H9-1
Reserveleuchten	H7-1
Scheinwerfer (außer NAS)	H1-1
Standlicht	H4-1
Türeinstiegsleuchte hinten links (B149)	J1-11
Türeinstiegsleuchte hinten rechts (B150)	J1-11
Türleuchte hinten links (B147)	J1-11
Türleuchte hinten rechts (B148)	J1-11
Türleuchte vorn links (B112)	J1-13
Türleuchte vorn rechts (B125)	J1-12
Zigarettenanzünder (Armaturenbrett) (B106)	J2-1
Zusatzlampen	H8-1
Masseanschluss	Y5-1
Multi-Funktionseinheit (MFU)	G4-1
Nebelschlußleuchten	H9-1
Pneumatische Federung	S1-1
Radio (außer NAS)	E6-1
Reserveleuchten	H7-1
Scheinwerfer (außer NAS)	H1-1
Scheinwerfereinstellung	H3-1
Schiebedach	L4-1
Sicherung Kühlaggregat (Arbeitsstrom) (P121)	P2-1
Sicherung Kühlaggregat (Steuerstrom) (P141)	P2-1
Sicherungsdetails	Y2-1
Dezentrale Sicherungsbox 1 (P127)	
F1	Y2-7
F2	Y2-6
F3	Y2-6
F4	Y2-7
F5	Y2-7
F6	Y2-7
Dezentrale Sicherungsbox 2 (P128)	
F1	Y2-8
F2	Y2-8
F3	Y2-8
F4	Y2-8

F5	Y2-9
F6	Y2-12
Sicherungsbox Instrumententafel (P126)	
F1	Y2-18
F2	Y2-19
F3	Y2-22
F4	Y2-24
F5	Y2-24
F6	Y2-26
F7	Y2-27
F8	Y2-28
F9	Y2-29
F10	Y2-29
F11	Y2-29
F12	Y2-31
F13	Y2-32
F14	Y2-33
F15	Y2-35
F16	Y2-35
F17	Y2-36
F18	Y2-37
Sicherungsbox Motorraum (P125)	
F1	Y2-1
F2	Y2-1
F3	Y2-3
F4	Y2-4
F5	Y2-4
F6	Y2-4
F7	Y2-4
Sicherungsbox 1 unter dem Fahrersitz (P129)	
F1	Y2-7
F2	Y2-6
F3	Y2-6
F4	Y2-7
F5	Y2-7
Sicherungsbox 2 unter dem Fahrersitz (P130)	
F1	Y2-5
F2	Y2-5

Sicherungskasten unter Beifahrersitz (P116)	
F1	Y2–5,6
F2	Y2–5,6
Sitzheizung	M2–1
Sitz–Spiegel–Memory	M5–1
Spiegelverstellung elektrisch	M3–1
Standlicht	H4–1
Stromverteiler	Y1–1
Leitungs–Maxisicherung pneumatische Federung (P122)	Y1–4
Maxi–Leitungssicherung für Frontscheibenheizung (P139)	Y1–3
Sicherungsblock der beheizbaren Windschutzscheibe (P114)	
F1	Y1–3
F2	Y1–3
Sicherungsbox Motorraum (P125)	
MF 1	Y1–3
MF 2	Y1–4
MF 3	Y1–5,6,8
MF 4	Y1–10
MF 5	Y1–12
MF 6	Y1–14
Sollschmelzstelle (P119)	Y1–1
Türschloßheizung	L8–1
Warn– und Kontrolleuchten (außer NAS)	E2–1
Zentralverriegelung	L6–1
Zigarettenanzünder/Uhr	J2–1
Zusatzlampen	H8–1
300Tdi	A4–1
300Tdi mit Glühkerzensteuerung	A5–1